

EL CABANYAL

*Recuperación
del patrimonio*



EL CABANYAL
Recuperación del patrimonio

Patrimonio en riesgo

Gaspar Muñoz Cosme

M^aDolores Castañer Gómez

Beatriz Martín Domínguez

Marta Mestre Sabater

Andrea Peiró Vitoria

Mireia Perepérez Espí

Víctor Soriano Tarín

Estudio patológico

Begoña Carrascosa Moliner

Francisca Lorenzo Mora

Estudio estructural

Fernando Aranda Navarro

José Manuel Castillejo Llácer

Fotografía

Joaquín Bérchez Gómez

Álvaro Toepke Cáceres

Valoración económica

Manuel Romero Campos

Infografías

Antonio J. Cañizares Sánchez

Antonio Gío Medina

Infografía de cubierta

Antonio J. Cañizares Sánchez

Antonio Gío Medina

© de los textos: los autores

© de las imágenes: los autores

© de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València, 2013

ISBN: 978-84-1396-140-8

<https://doi.org/10.4995/2023.662601>

Ref. editorial: 6626_01_01_01

Agradecimiento a: Miguel Álvaro Alfonso Fernández, Félix Benito Martín, José Vicente Boix Tarín, Carmen Casañ Tejedor, Pepita Casañ Tejedor, Vicente Colomer Sendra, María Teresa Doménech Carbó, Mónica Espí Pastor, David Fariza Miralles, Marià Ferrer Gallart, Ricardo Ferrer Lacomba, Melchor Vicente Gallart Ricau, Ignasi Gironés Sarrió, Luis Francisco Herrero García, Salvador Lara Ortega, Pablo F. Longoria, Nuria Matarredona Desantes, Camilla Mileto, Lledó Molinos Carceller, Marta Navarro Camallonga, Pablo J. Navarro Esteve, José Nicolau Fosati, Miguel Oliver Obarti, Antonio Sanchís Pallarés, Aitor Varea Oro, Fernando Vegas López-Manzanares, Cristina Vidal Lorenzo, y a todos los que, de alguna forma, han contribuido a los resultados que se exponen en la presente publicación.



El Cabanyal. Recuperación del patrimonio / edUPV

Se permite la reutilización de los contenidos mediante la copia, distribución, exhibición y representación de la obra, así como la generación de obras derivadas siempre que se reconozca la autoría y se cite con la información bibliográfica completa. No se permite el uso comercial y las obras derivadas deberán distribuirse con la misma licencia que regula la obra original.

EL CABANYAL
Recuperación del patrimonio

GASPAR MUÑOZ COSME
ANDREA PEIRÓ VITORIA
MIREIA PEREPÉREZ ESPÍ
BEATRIZ MARTÍN DOMÍNGUEZ



Índice

Prólogo	7
Introducción. Reutilización del patrimonio construido de la Marina Auxiliante	9
La dieta mediterránea. Patrimonio Inmaterial de la Humanidad	15
Propuesta de Centro Internacional de la Dieta Mediterránea	17
La Fábrica del Hielo como Museo	21
La Lonja del Pescado, un espacio expositivo	53
La <i>Casa dels Bous</i> y los antiguos Teñidores como Centro de Documentación y Escuela de Hostelería	87
El espacio público. Intervención urbana	133
Valoración económica	147

Prólogo

MARÍA TERESA DOMÉNECH CARBÓ

Directora del Instituto de Restauración del Patrimonio

Universitat Politècnica de València

Las modernas sociedades son, cada vez más, conscientes de la importancia de preservar su patrimonio como legado cultural para las futuras generaciones y, por esta razón, las instituciones responsables de su salvaguardia destinan medios y recursos de manera creciente, a tal fin. Los bienes patrimoniales no solamente conforman las señas de identidad de una comunidad a lo largo de su historia sino que también constituyen un elemento dinamizador de la economía en el momento presente. Por esta razón, el papel de la propia comunidad como agente activo en la conservación de su patrimonio cobra una creciente relevancia.

La Ciencia juega un papel clave en el actual paradigma de la preservación del patrimonio. Sin embargo, y pese a los avances que la investigación científica ha llevado a cabo en el ámbito de la conservación y restauración de patrimonio, estas actividades continúan siendo un arte. En efecto, la conservación de bienes patrimoniales no es una rama más de la Ciencia ya que su objetivo es utilizar los resultados de la investigación científica en interés del monumento o bien cultural y no el propio resultado científico en sí mismo.

En este contexto, los equipos pluridisciplinarios integrados por especialistas en las diferentes ramas de la Ciencia y las Humanidades constituyen piedras angulares de las actividades de la conservación y restauración. A menudo se habla de su valiosa función en la preservación del patrimonio porque ellos poseen la experiencia necesaria para aplicar adecuadamente conocimientos, materiales y técnicas. Me gustaría añadir también –y me refiero a ello por propia experiencia– que son afortunados al poder disfrutar de un contacto más estrecho con el monumento u objeto en estudio.

Quisiera finalizar esta breve presentación poniendo de relieve el excelente trabajo realizado por los especialistas del IRP que han llevado a cabo este estudio sobre reutilización del patrimonio en riesgo de El Cabanyal. No cabe duda de que la experiencia acumulada por el equipo del Profesor Gaspar Muñoz Cosme -recientemente galardonado con el premio Best Practices in Site Preservation 2013, otorgado por el Archeological Intitute of America, por sus trabajos de conservación de patrimonio arqueológico maya en la excavación La Blanca (Guatemala)- ha sido esencial para culminar con éxito este estudio acerca de un conjunto arquitectónico de gran interés patrimonial para la ciudad de Valencia.

Introducción

Reutilización del patrimonio construido de la Marina Auxiliante

Actualmente, El Cabanyal ocupa una situación privilegiada dentro de la ciudad de Valencia, haciendo de enlace entre la urbe y la playa, sin embargo sigue sin resolverse su histórico problema de integración con el resto de tejido urbano. Se trata de un barrio singular, con un marcado carácter, cuyo paisaje urbano nos recuerda constantemente su importante tradición vinculada con la pesca. El Cabanyal fue el barrio pesquero de la ciudad de Valencia, y en este sentido, los edificios construidos por sus cofradías de pescadores y, en particular, los de la Marina Auxiliante, han jugado un papel protagonista, ya que durante años sustentaron su actividad económica principal. Ubicados en un enclave estratégico del barrio, la rehabilitación de este conjunto arquitectónico y su entorno inmediato puede considerarse una gran oportunidad, no sólo para El Cabanyal en sí, sino para toda la ciudad de Valencia.

El valor histórico de estos edificios junto con su calidad arquitectónica constituyen argumentos con suficiente potencial como para plantear acciones encaminadas a su rehabilitación para un uso público, de carácter metropolitano o incluso de mayor ámbito, que podría generar un nodo de atracción que potencie el desarrollo social y económico de su entorno. Su reconversión, según un uso que los dignifique, los dotaría de un nuevo protagonismo dentro del barrio, que favorecería su identidad cultural e integración dentro de la ciudad.

Por ello se propone la reutilización de este patrimonio arquitectónico para alojar un programa funcional complejo de carácter socio-cultural, que contemple desde espacios expositivos a otros que permitan actividades de investigación, desarrollo e innovación, aprovechando su cercanía a los campus de las principales universidades de la ciudad de Valencia.

Tras analizar distintas posibilidades de uso, se decide por estudiar y proyectar un centro internacional sobre la dieta mediterránea, que ha sido recientemente declarada como Patrimonio Inmaterial por la UNESCO.



Fig. 1. Plaza Hombres del mar.
Fotografía de Gaspar Muñoz
Cosme.

Cabe subrayar que el uso como centro internacional de la dieta mediterránea es sólo una propuesta, que permite ejemplificar de un modo concreto la idoneidad de este conjunto de edificios y la capacidad de sus espacios arquitectónicos para albergar un uso complejo de estas características.

Por las propias características de El Cabanyal, este tipo de acciones de revitalización se podrían realizar también en otras zonas del barrio que cuenta con edificios susceptibles de ser reutilizados para estos usos, como por ejemplo los edificios de la cofradía de El Progreso Pescador o la antigua tonelería situada junto a la estación de ferrocarril de El Cabanyal, de forma que se puedan convertir en focos dinamizadores de la actividad urbana y que, a su vez, potencien el desarrollo social y económico de su entorno inmediato.







Patrimonio de la Marina Auxiliante. EL CABANYAL

Plano de situación

0m 50m 100m 150m 200m



La dieta mediterránea

Patrimonio Inmaterial de la Humanidad

La inscripción de la dieta mediterránea como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en el año 2010¹, a instancia de España, Grecia, Italia y Marruecos, supone un reconocimiento cultural de algo que estaba dentro de las costumbres y tradiciones de los países y regiones que se agrupan alrededor del mar Mediterráneo. El concepto en sí de dieta, tal y como se recoge en la declaración, va más allá de los simples temas alimentarios y habla de una forma y estilo de vida:

“La dieta mediterránea –cuyo nombre viene de la palabra griega *diata* (δίαιτα), que quiere decir modo de vida– no comprende solamente la alimentación, ya que es un elemento cultural que propicia la interacción social, habida cuenta de que las comidas en común son una piedra angular de las costumbres sociales y de la celebración de acontecimientos festivos. La dieta mediterránea ha originado además un conjunto considerable de conocimientos, cantos, refranes, relatos y leyendas. Asimismo, está arraigada en una actitud de respeto hacia la tierra y la biodiversidad y garantiza la conservación y el desarrollo de actividades tradicionales y artesanales vinculadas a la agricultura y la pesca en muchas comunidades de países del Mediterráneo...”²

Todo ello sin olvidar los valores vinculados a la alimentación y todas las labores previas y protocolos que conlleva:

“La dieta mediterránea es un conjunto de competencias, conocimientos, prácticas y tradiciones relacionadas con la alimentación humana, que van desde la tierra a la mesa, abarcando los cultivos, las cosechas y la pesca, así como la conservación, transformación y preparación de los alimentos y, en particular, el consumo de éstos. En el modelo nutricional de esta dieta, que ha permanecido constante a través del tiempo y del espacio, los ingredientes principales son el aceite de oliva, los cereales, las frutas y verduras frescas o secas, una proporción moderada de carne, pescado y productos lácteos, y abundantes condimentos y especias, cuyo consumo en la mesa se acompaña de vino o infusiones, respetando siempre las creencias de cada comunidad”³.

El crear un espacio arquitectónico para albergar un centro internacional sobre la dieta mediterránea supone un difícil reto, ya que se trata de recoger todos los matices y cualidades que este término posee, como herencia cultural de una forma de vida extendida en todas las orillas del *Mare Nostrum*, y exponerlos y mostrarlos de forma clara a los usuarios e investigadores que visiten el Centro.

¹ La dieta mediterránea fue incluida en la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en el V Comité de Patrimonio Inmaterial, celebrado en Nairobi (Kenia) del 15 al 19 de noviembre de 2010.

² Descripción de la dieta mediterránea en la página web de UNESCO: <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00011&RL=00394> [consultada 18/12/11]

³ *Ibidem*.

Propuesta de Centro Internacional de la Dieta Mediterránea

El reto de crear un programa funcional para dar acogida a un centro internacional dedicado a la dieta mediterránea conlleva el ser consciente de la dificultad de poder abarcar todos los contenidos que la riqueza del término posee, por lo que hay que aproximarse a él buscando algunos aspectos específicos, y otros más generales, vinculados a la investigación, documentación y museografía del término.

Parecería conveniente dedicar un apartado a la práctica culinaria y al desarrollo de todo lo que tenga que ver con la cocina mediterránea, con un espacio adecuado tanto para la demostración y docencia culinaria como la degustación y contemplación de procesos y resultados.

El disponer de un espacio público con capacidad para poder desarrollar actividades vinculadas con los procesos y protocolos sociales que pueden estar vinculados a la dieta mediterránea parece también una importante necesidad que el proyecto debería contemplar, así como el estructurar y vincular todos los edificios y espacios arquitectónicos de forma que puedan ser contemplados por el visitante como una unidad urbana.

En una primera aproximación a un programa funcional, el Centro Internacional de la Dieta Mediterránea, que a partir de ahora denominaremos por sus siglas CIDM, debería contar con las siguientes áreas:

- Museo. A la que se dedicaría una superficie suficiente para mantener una exposición interpretativa permanente. Para ello habría que reservar un área de al menos quinientos metros cuadrados que cubra los requisitos de iluminación y espacialidad que demanda un uso de este tipo.
- Exposiciones. Área de exposiciones temporales, para la cual se debería disponer de un amplio espacio que posibilite el montaje de exposiciones de diferentes características y formatos.
- Restaurante. Zona que albergará la cocina y los servicios de restauración. Los espacios diseñados para cocinar deberían reunir los requisitos necesarios para impartir clases prácticas a un pequeño grupo de alumnos, en las que se difunda la tradición culinaria mediterránea transmitida a través de las generaciones, además parece imprescindible contar con un área, vinculada a la de cocina, destinada a la degustación de los alimentos preparados, siendo muy importante fomentar el aspecto social de la alimentación, tal y como siempre lo ha hecho la cultura mediterránea, es decir, propiciando el acto social de reunirse alrededor de una mesa para disfrutar del almuerzo o la cena.

- Centro de documentación. Área dedicada a la documentación e investigación. Parece necesario que el CIDM cuente con una unidad que recopile, gestione y difunda la información existente acerca de la dieta mediterránea, poniéndola a disposición del público para su consulta, además de un área destinada a la investigación y al desarrollo.
- Sala de conferencias. Debe ser un espacio flexible que permita alojar un aforo de unas setenta personas, cuando sea necesario contar con toda su dimensión para congresos u otros eventos, o reducirse en un momento determinado, para utilizarse como aula teórica para diferentes tipos de actividades docentes o de investigación.
- Área administrativa. Zona de administración y dirección, desde la que se dirija y gestione el funcionamiento del Centro.



Fig. 2. Calle Pescadores, desde la plaza Hombres del Mar hasta la playa, pasando entre la *Casa dels Bous*, Lonja del Pescado, Fábrica del Hielo y casitas de pescadores. Fotografía de Andrea Peiró Vitoria.







La Fábrica del Hielo como Museo

La Fábrica del Hielo como Museo

ESTADO ACTUAL

La Fábrica del Hielo se diseñó como una construcción de muros de fábrica de ladrillo visto de austera decoración, que se concentra principalmente en la fachada Sur, destacando los óculos recercados con una rosca de ladrillo situados sobre las puertas de acceso a las naves laterales. Los elementos decorativos en las fachadas Este y Oeste se limitan a los pequeños aleros corridos en punta de diamante, formados por rotación a 45 grados y por vuelo escalonado de las hiladas de ladrillo que las coronan.

En su origen, el edificio se componía por dos naves laterales de trece metros de anchura y veintinueve de longitud, con cubiertas a dos aguas de teja cerámica plana, vinculadas por un espacio central descubierta de diez metros de ancho.

En la actualidad, el edificio muestra un aspecto muy diferente al original fruto de las diversas transformaciones que ha sufrido a lo largo del tiempo.

La estructura vertical original está formada por pilastras construidas con ladrillo macizo, que se embeben en los muros de ladrillo aparejado a la flamenca de un pie de espesor, en las fachadas, y en los cerramientos de ladrillo aparejado a sogas de medio pie, en las primitivas fachadas interiores de las naves laterales. Estas fábricas de ladrillo arrancan directamente desde la superficie del entorno urbanizado, sin zócalo o basamento de otro material visible.

En cuanto al sistema de cubierta, ambas naves laterales se cubren a dos aguas mediante cerchas metálicas, sobre las cuales se apoyan las viguetas, o correas horizontales de perfil laminado tipo U/IPN, mediante casquillos tipo L de adaptación a la pendiente, y los contrapares o cabrios de



Fig. 3



Fig. 4

Fig.3. Fotografía antigua de la Fábrica del Hielo y cámaras frigoríficas de la Marina Auxiliante. Cortesía de Ricardo Ferrer.

Fig.4. Fotografía actual de la Fábrica del Hielo. Fotografía de Álvaro Toepke.



Fig. 5. Interior de la nave Oeste. Fotografía de Álvaro Toepke.

madera, paralelos a las cerchas, se apoyan en las viguetas asegurados con abrazaderas metálicas atornilladas.

Sobre los cabrios descansa el enlatado de listones de madera sobre los que se coloca la teja plana, aunque en la nave oriental ha sido sustituida por una cubierta de lámina ondulada de fibrocemento. Las cerchas apoyan directamente sobre las pilastras adosadas a los muros.

En general, el sistema estructural vertical de pilastras y muros de carga presenta un aceptable estado de conservación general. Sin embargo, la integridad y grado de erosión de las piezas de ladrillo y de los muros es apreciable, con algún agrietamiento vertical en los encuentros de los muros de fachadas laterales con el muro trasero por ausencia de traba suficiente y ligeros asientos diferenciales.

La nave Oeste nunca ha sido reutilizada desde que dejara de funcionar como fábrica de hielo, así que se conserva en el estado original en el que fue edificada. Sin embargo, se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido al abandono sufrido durante muchos años, que la han convertido en una edificación muy inestable y con peligro de derrumbe si no se toman medidas urgentes de intervención. Este preocupante estado de deterioro es debido principalmente a las excesivas humedades, tanto por filtraciones de la cubierta, como por capilaridad a través de los



cimientos. El resultado son unos paramentos de ladrillo extremadamente debilitados tanto en las zonas altas de los muros, como en la franja baja de todo el perímetro de la nave. Estas zonas han perdido mucha resistencia dado el grado de desintegración del material, tanto del ladrillo como del mortero.

La cubierta de esta nave se encuentra bastante debilitada. Las cerchas y los perfiles de hierro de vigas y viguetas, muestran un grado moderado de oxidación y corrosión por cloruros, debido al ambiente marino próximo a la costa; los elementos de madera de las cubiertas presentan un estado de conservación deficiente en relación a su edad, mostrando importantes combaduras y deformaciones a causa de las continuas dilataciones y contracciones del material ante la humedad. Las tejas cerámicas también se encuentran muy deterioradas, con graves roturas y desprendimientos.

Fig. 6. Cubierta de teja plana de la nave Oeste. Fotografía de Joaquín Bérchez.

La nave Este sufrió grandes transformaciones como consecuencia de su utilización por la empresa Talleres Sándol S.L., ya que fue anexionada con el patio central. Esta unificación supuso una gran transformación tanto del espacio interior como del exterior del edificio, siendo ésta la principal causa de las patologías que sufre el edificio por los daños causados en los materiales originales. La acción más drástica realizada es la demolición de la práctica totalidad del muro de separación entre ambos espacios y su sustitución por una estructura de perfiles metálicos. Una intervención que ha provocado graves grietas estructurales en el muro restante, así como en la unión con el muro de la fachada Sur. Además, la cubierta de la nave oriental fue sustituida por una nueva de fibrocemento, tal y como ya se ha indicado.

Otro cambio importante fue la protección del espacio central por una cubierta también de fibrocemento, perdiendo su condición de patio y, con ello, distorsionando la unidad estética original del edificio, además de la instalación de puentes grúa en ambas naves. La incorporación de estos elementos ha provocado la destrucción de parte del material original como cornisas o voladizos del paramento. Las puertas de acceso de las naves Este y central fueron ampliadas y la decoración del muro central de la fachada Sur se eliminó al cubrirse el antiguo patio.

Encontramos, además, diferentes construcciones impropias de pequeño tamaño, como una pequeña construcción para alojar los baños, o las oficinas construidas junto al muro Este, que se elevan a dos alturas y su estructura metálica se enclava en dicho muro original, perforándolo hasta atravesarlo quedando las cabezas de las vigas vistas al exterior. Igualmente existe una gran cantidad de elementos de tipo metálico, insertados en el paramento, que distorsionan y modifican el aspecto original.

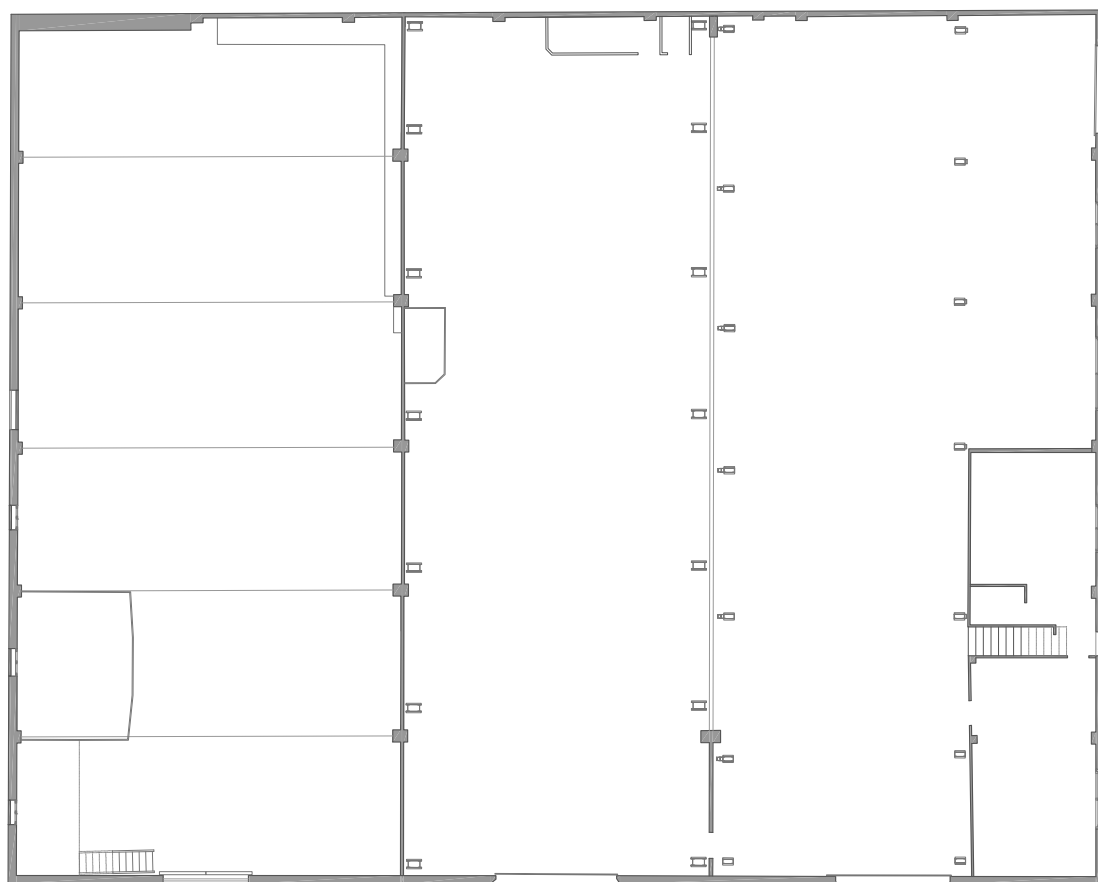
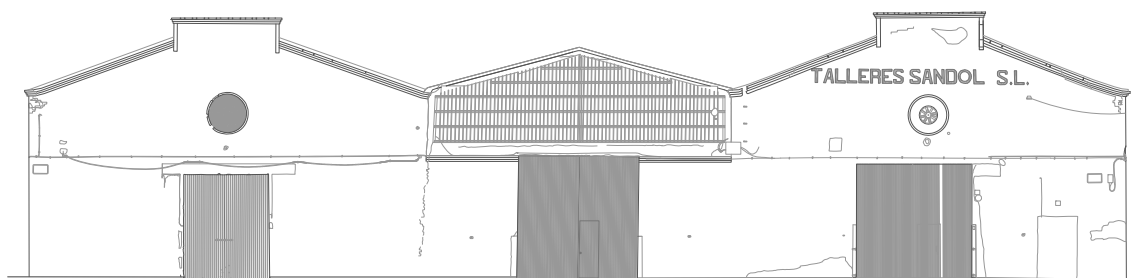
En las fachadas exteriores, en general, se pueden observar los problemas de humedad descritos, que se concentran en la franja inferior del perímetro del edificio. Las consecuencias de este agente son más drásticas en la nave Oeste, al haber estado desocupada durante tanto tiempo, permitiendo la continua desintegración del material. Destaca también la suciedad acumulada sobre los erosionados ladrillos y el estado de conservación de las carpinterías de madera originales, que se encuentran muy deterioradas por las condiciones ambientales.

En las fachadas de la actual nave Este destaca la aplicación de repetidas capas pictóricas sobre los paramentos originales que ocultan el estado de conservación de éstos. La nueva tabiquería interior, levantada con motivo de la construcción de las oficinas, ha ocasionado numerosas fracturas y deformaciones en el paramento original debido a la excesiva carga que suponen. Del mismo modo, las vigas metálicas empleadas en la construcción de este forjado, y que perforan el muro original, han generado tensiones que han ocasionado grietas y fisuras. En su fachada oriental los vanos originales han sido tapiados, abriendo otros nuevos impropios, por lo que muestra un aspecto muy diferente al que debió exhibir en sus inicios.

En general, la existencia y progreso de los deterioros existentes depende principalmente del cese de las actividades, abandono y falta de mantenimiento del edificio, así como, en el caso de la nave Este, de las drásticas reformas que ha sufrido, y secundariamente, del envejecimiento de los materiales debido a su edad, meteorización y acciones ambientales.



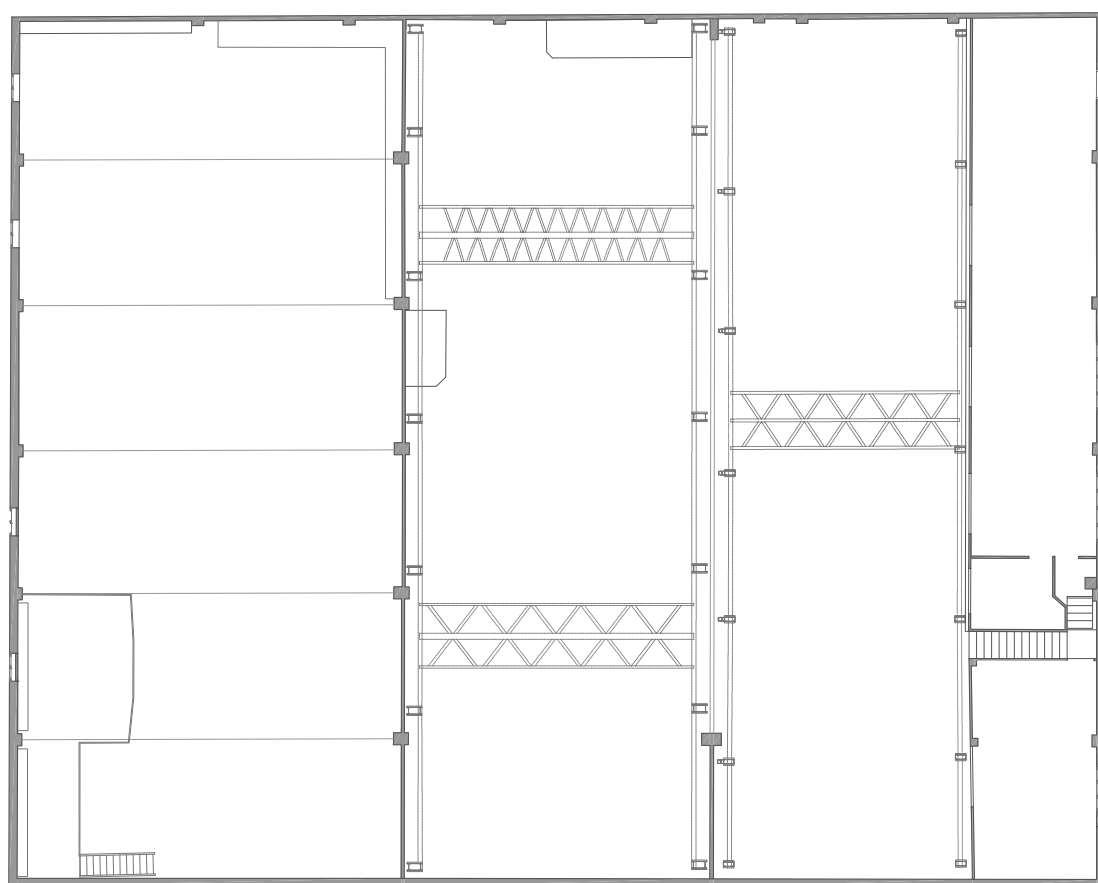
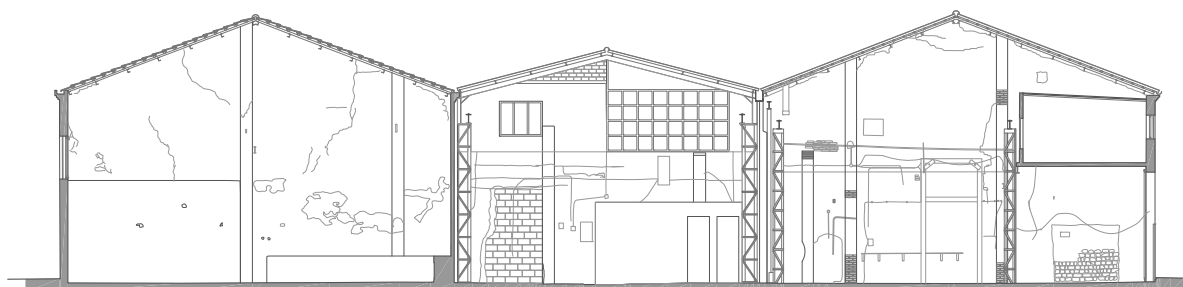
Fig. 7. Naves Este y central. Fotografía de Joaquín Bérchez.



Fábrica del Hielo

Alzado Sur y planta baja

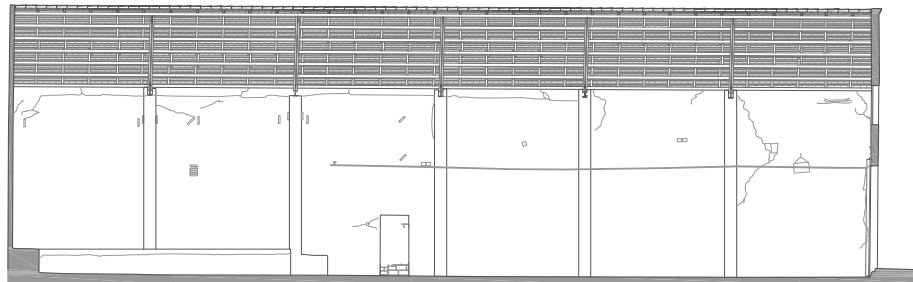
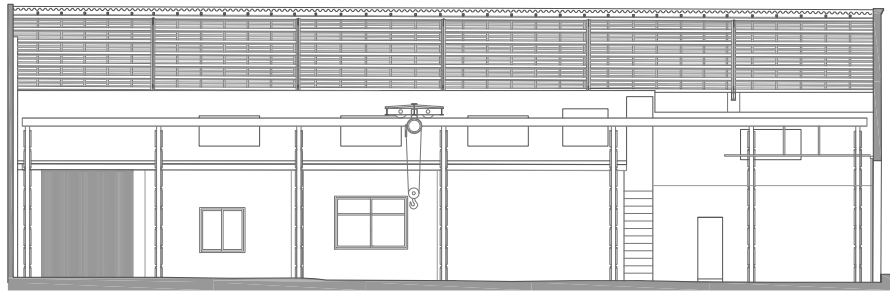
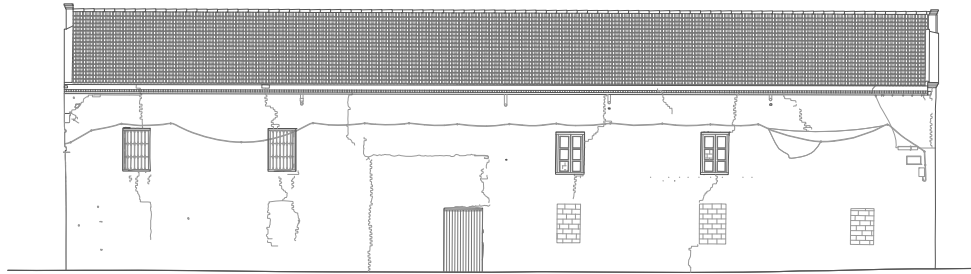
0m 5m 10m



Fábrica del Hielo

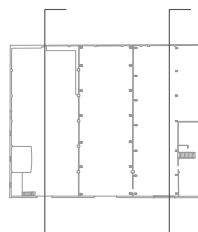
Sección transversal y planta primera

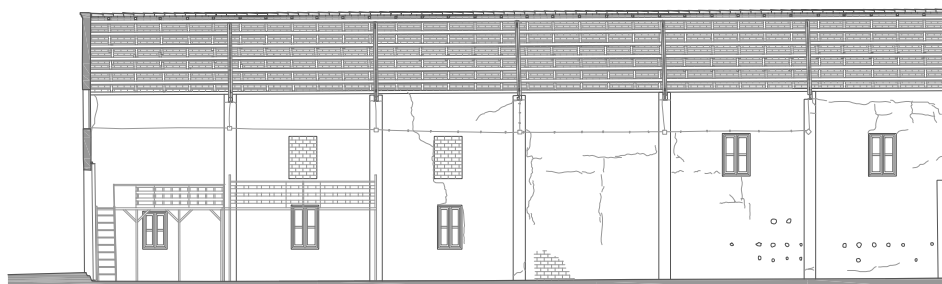
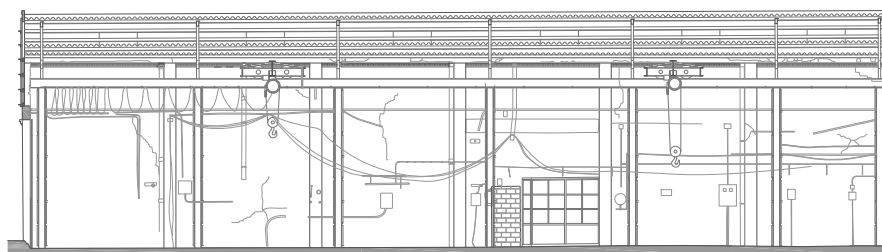
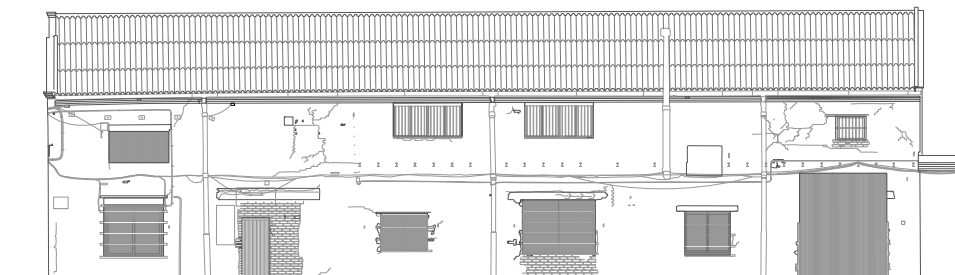
0m 5m 10m



Fábrica del Hielo

Alzado Oeste y secciones longitudinales

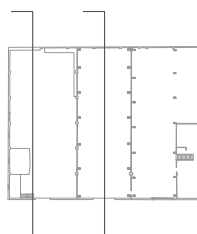




Fábrica del Hielo

Alzado Este y secciones longitudinales

0m 5m 10m



PROGRAMA FUNCIONAL

El edificio de la antigua Fábrica del Hielo cuenta con unas condiciones muy adecuadas al uso museístico. La espacialidad de las naves laterales, de proporciones monumentales e interiores diáfanos, las convierten en espacios muy flexibles, apropiados para alojar la zona de exposición permanente.

La nave occidental ofrece unas cualidades muy adecuadas para alojar cualquier tipo de exposición, ya que el reducido tamaño de los vanos al exterior, que se concentran en la fachada Oeste, hace fácilmente controlables las condiciones lumínicas.

El aspecto industrial de la nave oriental lo convierte en un espacio muy atractivo. Sus cualidades espaciales la definen como un contenedor apropiado para albergar parte de la exposición permanente, además de los espacios anejos a este uso, como son la zona de almacenaje y resto de servicios. Parecía conveniente disponer de un espacio destinado a cafetería vinculada con el área museográfica y esta nave posee la mejor ubicación para ello por contar con conexión visual directa hacia el mar, además de disponer de una fachada lateral totalmente transformada, que permite una mayor libertad en la apertura de vanos.

Es especialmente interesante la posibilidad de recuperar la nave central como espacio de acogida de los visitantes en forma de patio, que distribuiría el edificio según un concepto que puede vincularse con la tradición mediterránea.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Mediante el proyecto se pretende restaurar los elementos estructurales, fábricas y vanos del edificio de forma que se consiga la rehabilitación del mismo y su adecuación al uso museístico que se propone.

Se plantea la restauración global del edificio, recuperando su imagen exterior y las características originales de sus espacios. Para ello, se cree imprescindible devolver a la nave central su condición de patio, eliminando la cubierta añadida, así como todos sus elementos constructivos asociados. Además se eliminarán todas aquellas construcciones y elementos impropios que no estén asociados a un uso histórico, excepto los dos puentes grúa, ya que proporcionan al espacio un aspecto industrial vinculado a la historia del edificio, además de que pueden considerarse útiles para el funcionamiento del museo. La cubierta de fibrocemento de la nave oriental deberá ser sustituida por una de teja plana, de las mismas características que la de la nave occidental.

Para recuperar la configuración original del edificio, se consideró necesaria la construcción de un nuevo cerramiento que separe la nave Este del patio, pero, en lugar de reconstruir un muro de fábrica similar al original que quizás no fuese procedente, se ha decidido levantar un muro cortina. Para solucionar el excesivo soleamiento, ya que está orientado a Oeste, se dispondrá un sistema de lamas horizontales móviles situado en el exterior.

En cuanto al pavimento, se ha decidido elevar el nivel de suelo, de tal manera que el patio quede a la misma cota que la calle, mientras que los espacios interiores se elevarán cinco centímetros por

encima de éste, y con ello se evitará la entrada de agua. En cuanto al material de acabado, en el patio se colocará un pavimento de adoquines de hormigón, igual al del espacio público, mientras que en el interior se ha elegido un pavimento continuo de hormigón en masa pulido, un material que responde muy bien al aspecto industrial de las naves, además de a las necesidades de un espacio museístico.

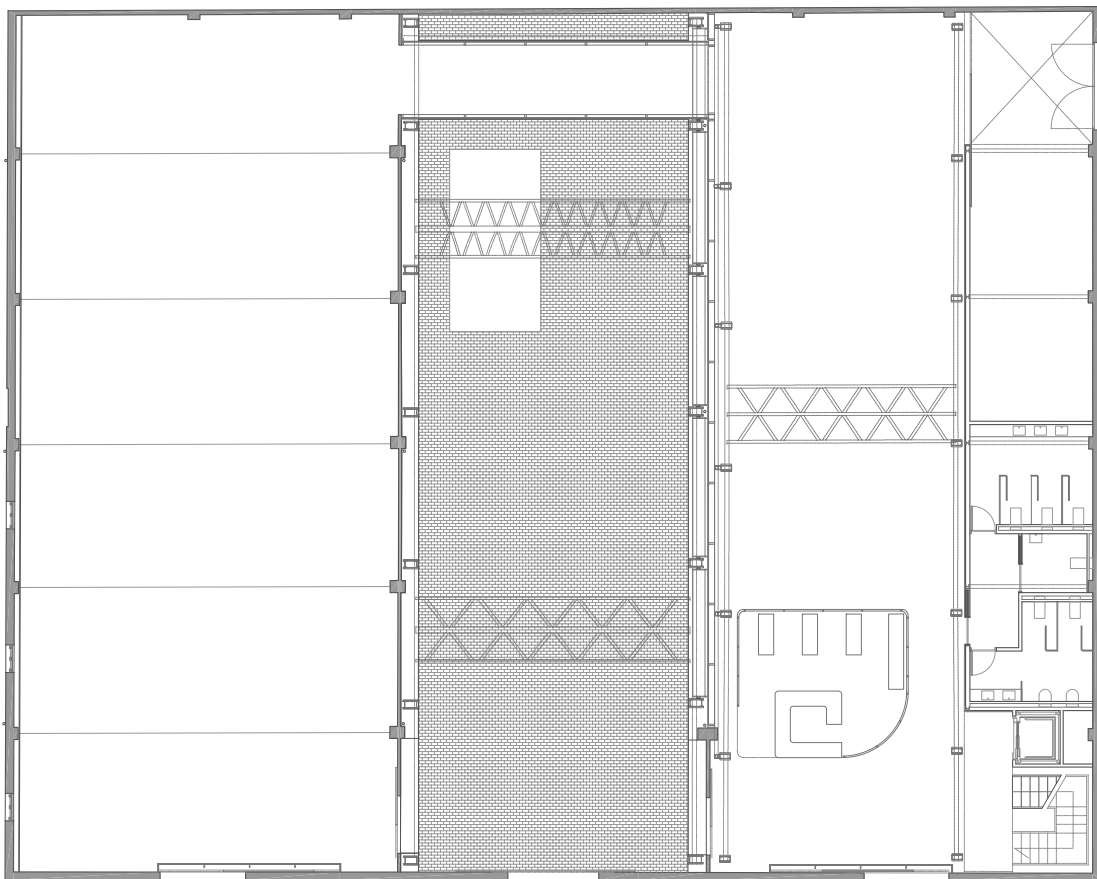
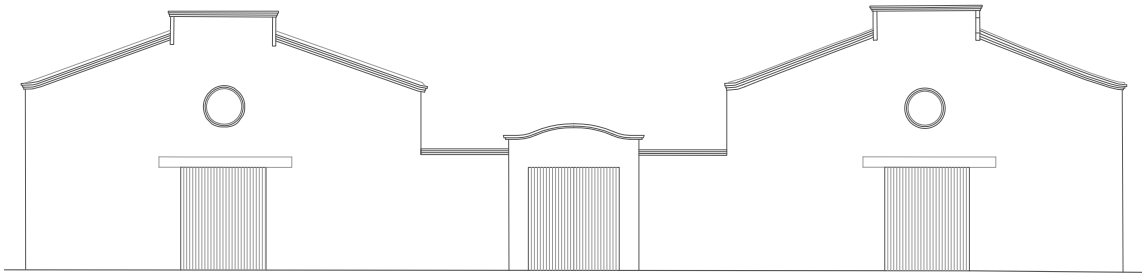
La nave Este parecía la más apropiada para albergar la zona de servicios y almacenaje, además de la cafetería vinculada con el área museográfica. Para ello se construye un volumen de dos plantas adosado al muro oriental de la nave utilizando un lenguaje industrial con materiales modernos, de manera que la planta inferior, que alojará los baños y zona de almacenaje, se cierra con un paramento ciego de chapa metálica ondulada, mientras que la planta superior, en la que se situará la cafetería, está totalmente acristalada, incluido el techo para poder ver las cerchas desde la parte inferior de la nave, combinando zonas de vidrio transparente con otras translúcidas. Además, esta nave también alberga la zona de recepción, información y tienda, que se materializa como una construcción ligera de material translúcido.

El recorrido del visitante comienza en el acceso al patio y continúa hacia la nave Este, entrando a ésta por un vano practicado en el fragmento que queda del muro original, de forma que se encuentra con un vestíbulo que acoge la zona de recepción y tienda, además del bloque de circulaciones verticales, consistente en una escalera metálica y un ascensor, que dan acceso a la cafetería, en la planta superior. Tras recibir la información oportuna en el mostrador de recepción puede iniciarse la visita por la nave oriental, para continuar el recorrido hacia el espacio museístico contenido en la nave Oeste.

Para conectar las dos naves, de forma que el recorrido expositivo sea continuo, se construye una pasarela en el extremo más septentrional del patio, materializada por muros cortina en los paramentos verticales y con una cubierta metálica prefabricada. Se ha decidido separar la pasarela del muro posterior con el objetivo de respetar los últimos soportes del puente grúa.

En cuanto a las fachadas exteriores, se plantea un tratamiento muy diferente para las Sur y Oeste, en las que se intenta recuperar una imagen similar a la original, al que recibiría la fachada Este, de la que apenas hay indicios acerca de su composición original, ya que todos los vanos que aparecen actualmente no son originales, y además, son poco adecuados. Así, en la fachada Sur se recupera la forma de los vanos de entrada originales y se reconstruye la decoración de fábrica de ladrillo que originalmente remataba la puerta de acceso al patio, a modo de frontón, y que fue demolida cuando se construyó la cubierta. En la Oeste, se abrirán los tres vanos que actualmente aparecen tapiados en la parte inferior del muro.

En la fachada Este, se propone una imagen moderna, que responda a las necesidades de los espacios interiores, además de a las reglas de composición. Sólo se mantendrá el vano correspondiente a la puerta de entrada que aparece en la parte más septentrional de la fachada y que se aprovechará como acceso a la zona de almacenaje.



Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

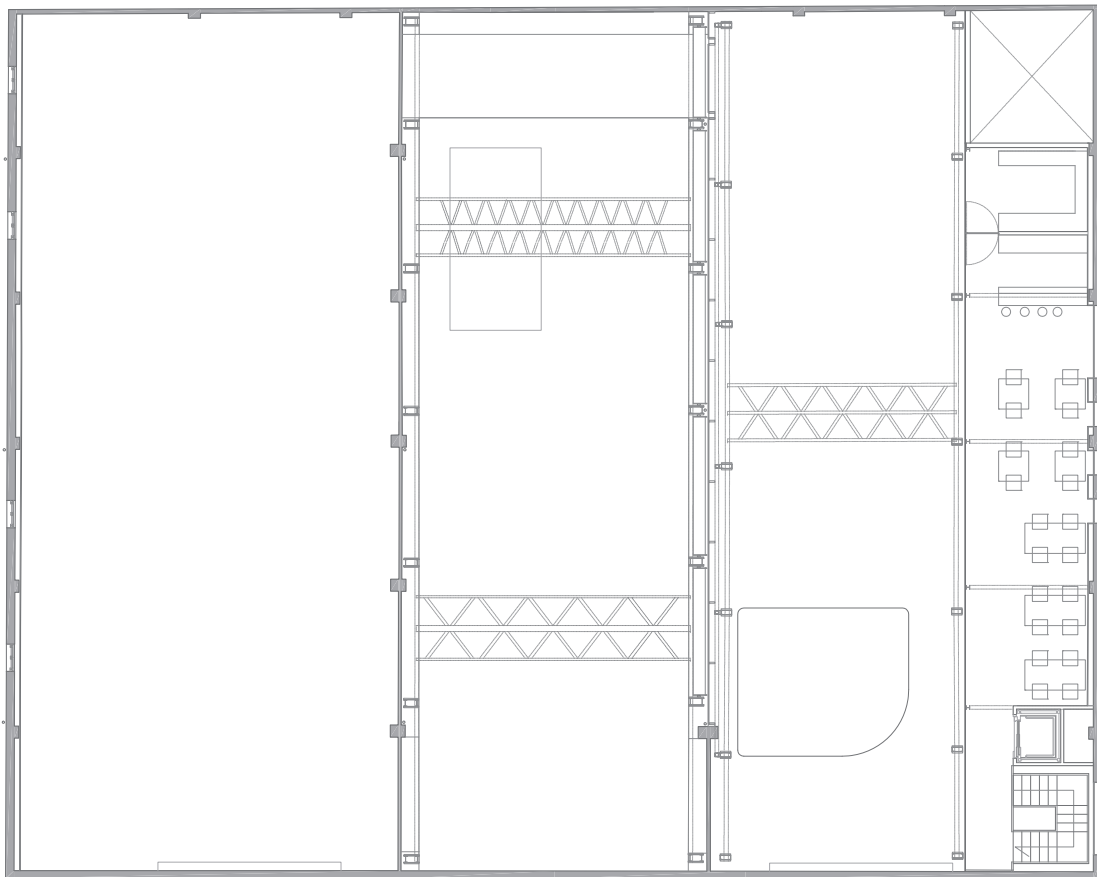
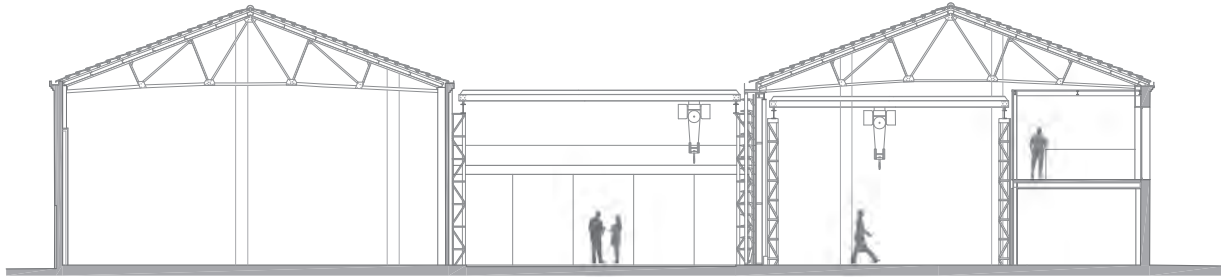
Alzado Sur y planta baja

0m 5m 10m



Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

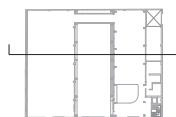
Vista general



Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Sección transversal y planta primera

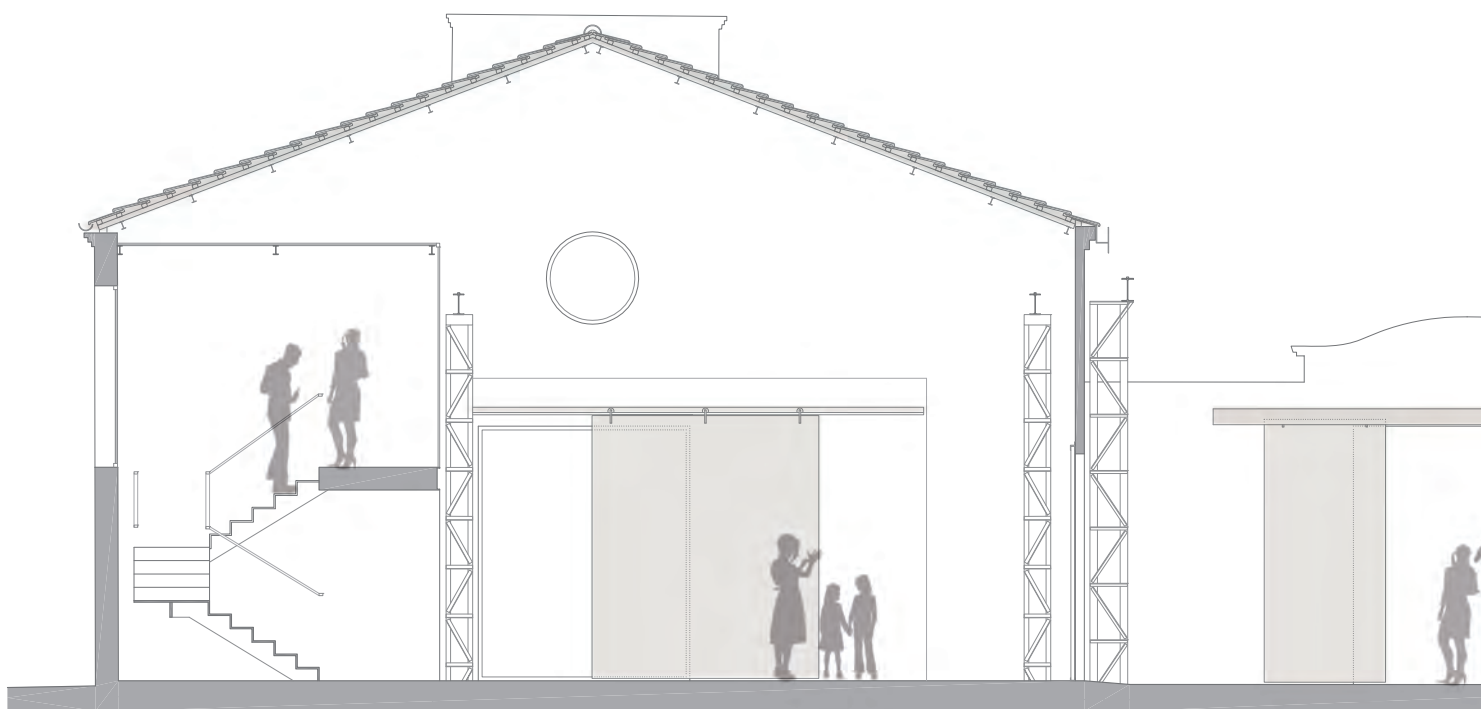
0m 5m 10m

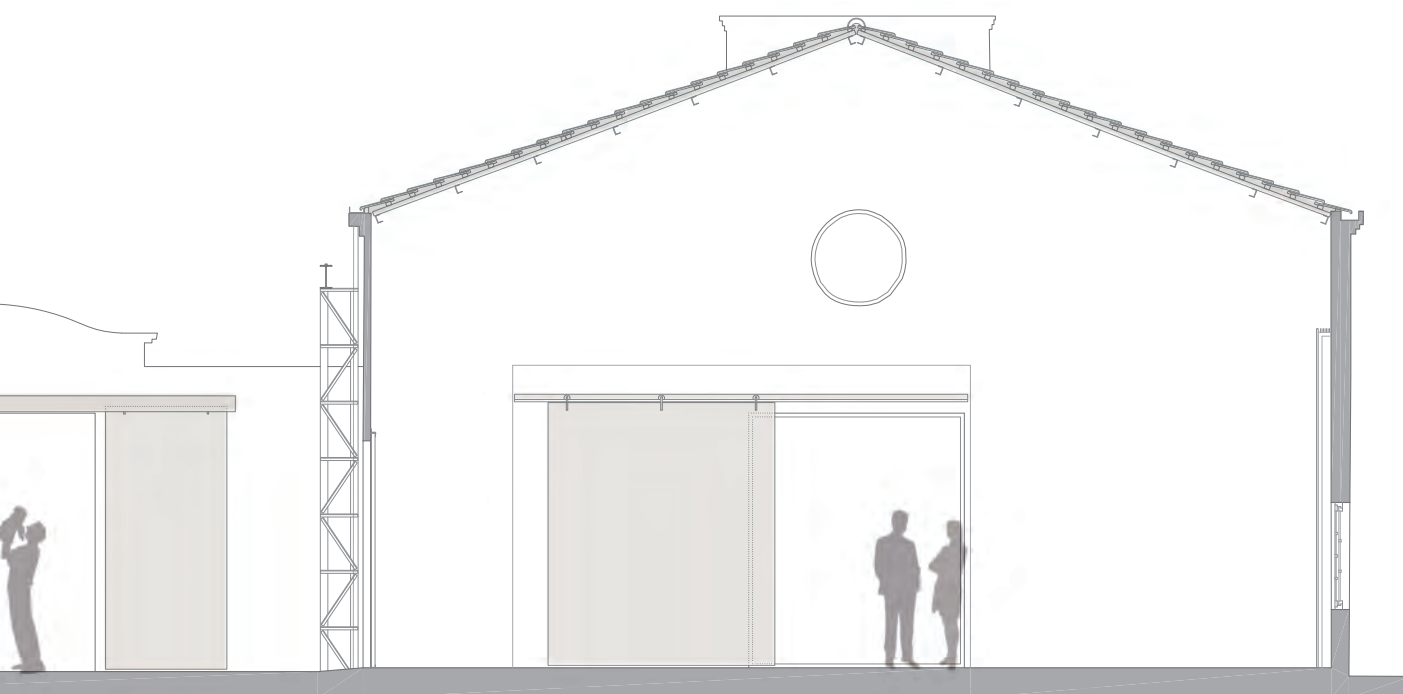




Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Patio central de acceso al Museo

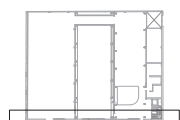


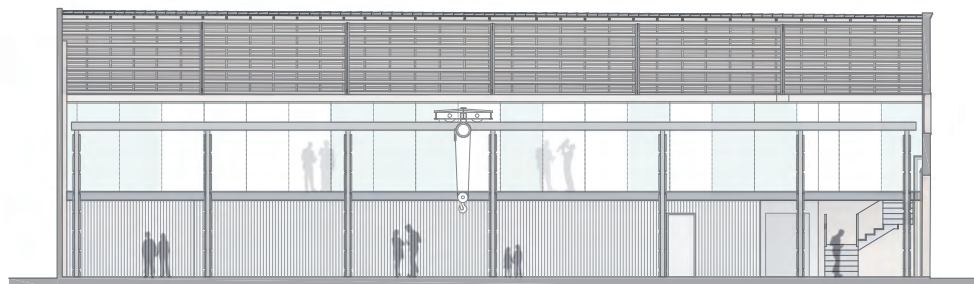
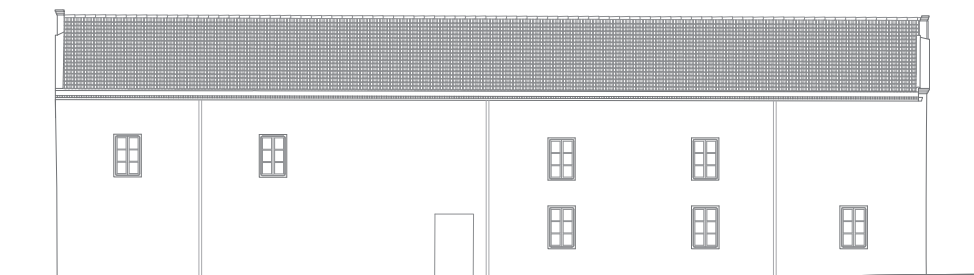


Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Sección transversal

0m 1m 2m 3m 4m

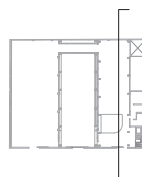




Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Alzado Oeste y sección longitudinal

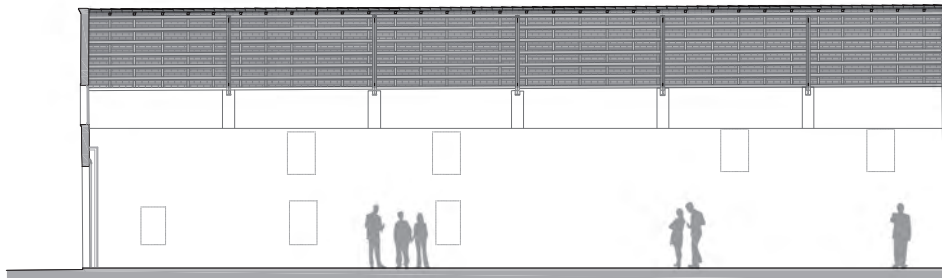
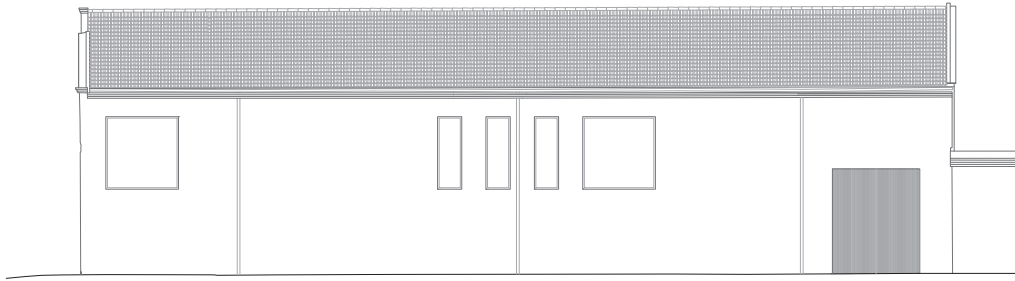
0m 5m 10m





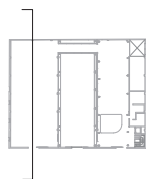
Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Vista interior de la nave Este



Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Alzado Este y sección longitudinal

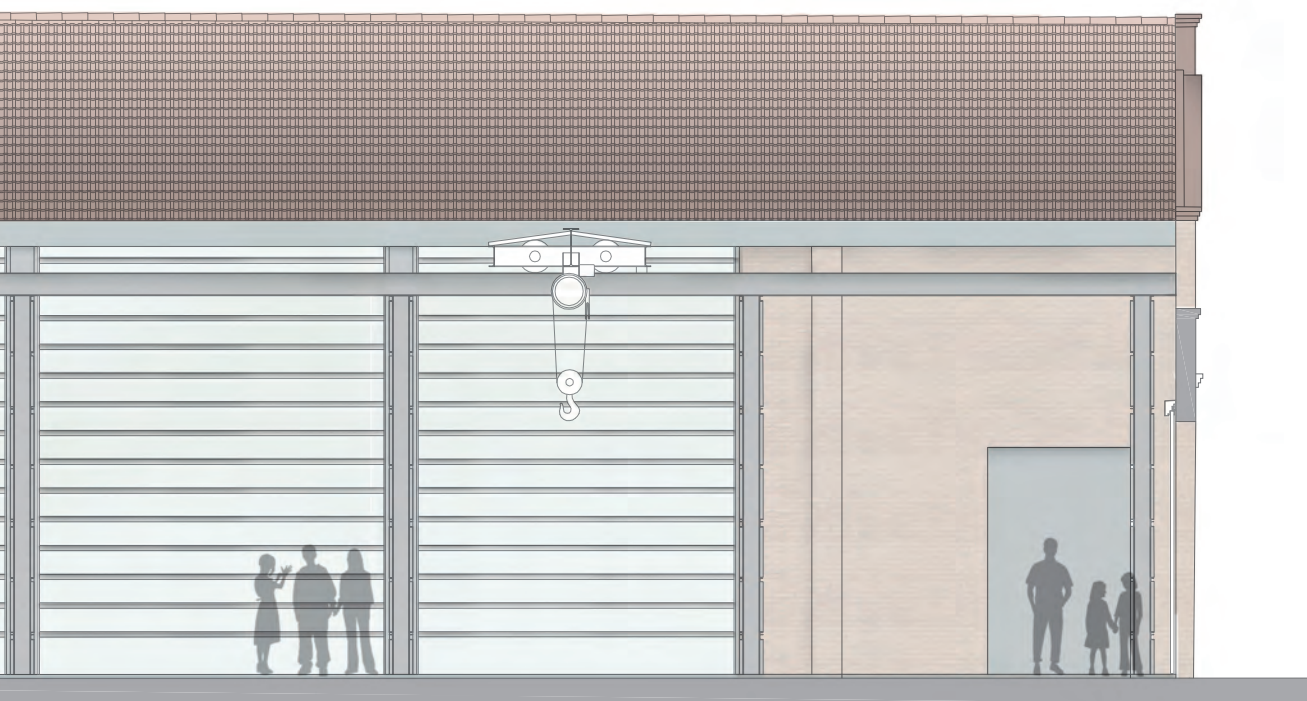




Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Vista interior de la nave Oeste

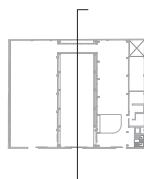




Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Sección longitudinal

0m 1m 2m 3m 4m







Museo de la Dieta Mediterránea. Fábrica del Hielo

Alzado Sur

0m 1m 2m 3m 4m

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Inicialmente, se propone realizar catas y una exploración representativa de todas las cimentaciones y de los terrenos contiguos a las zonas en que se haya producido agrietamiento de la estructura vertical y, con ello, definir la composición y dimensiones de los cimientos, así como el alcance oculto de los daños. Además, se considera necesaria la realización previa de un adecuado estudio geotécnico.

Previamente a los trabajos de restauración, se realizará una limpieza general del edificio, en la que se retirarán los muebles, restos de antiguas obras y cualquier material no empotrado.

A continuación, se llevará a cabo la demolición de los tabiques y forjados que configuran las construcciones impropias, como las que albergan la zona de oficinas o los baños en la nave oriental, así como de la estructura de madera que aparece en la nave occidental. Se derruirán también las cubiertas de fibrocemento de la nave oriental y del antiguo patio central, así como la estructura que sustenta esta última cubierta. Además, se eliminan todos aquellos elementos impropios no asociados a usos históricos, de manera que se quitarán los numerosos elementos metálicos que aparecen en toda la fábrica, se desmontarán las instalaciones eléctricas y de fontanería, se retirarán los azulejos y se picarán los enfoscados y pavimentos. Se conservarán los puentes grúa de las naves Este y central.

Se ha tomado la decisión de sustituir todas las carpinterías, incluso las de las ventanas de la fachada occidental de la nave Oeste aun siendo las originales, de forma que en esta fase se llevará a cabo también el levantado de las mismas.

Para consolidar el terreno, se realizará una excavación a cielo abierto por debajo de la cota de implantación y se inyectará espuma hidroexpansiva para la mejora de la resistencia del terreno, sobre este nivel se verterá una capa de zahorras, sobre la que se extenderá una de arenas y una solera de hormigón de quince centímetros impermeabilizada. Con esta solución se pretende evitar que la humedad suba por capilaridad intersticial hasta el nivel de suelo.

A nivel estructural, no se han apreciado daños de importancia debidos a fallos del suelo o a posibles asentamientos diferenciales de partes de la estructura. El agrietamiento vertical y oblicuo de la fábrica mural, como los existentes en los extremos Norte de las fachadas Oeste y Este podría repararse, una vez compactado el suelo adyacente, sustituyendo los ladrillos dañados, recomponiendo el aparejo de la fábrica, sellando las juntas abiertas y tomando los ladrillos con un mortero de plasticidad adecuada. Los agrietamientos verticales que afectan a los huecos alterados se repararán completando el aparejo con ladrillo similar al existente hasta la reconfiguración de los huecos propios. En general, se deberá cegar los huecos impropios y regularizar las transformaciones de los vanos, que incrementan y concentran las cargas en los paños resultantes.

Se recuperará las pérdidas de material en la fábrica de ladrillo mediante la aplicación de masilla a base de sulfato de calcio hemihidratado y resina acrílica.

En cuanto a las pilastras de ladrillo, habrá que consolidarlas, demoliendo manualmente la zona deteriorada y reconstruyéndolas con ladrillo cerámico de las mismas dimensiones que los originales, pero cuyas propiedades se adapten a los requisitos exigidos.

En la nave Este, se ha decidido conservar la estructura de perfiles metálicos que soporta la cubierta actualmente. En este caso, también se propone desmontar la cubierta de teja de la nave

Oeste, con recuperación de las piezas cerámicas, para aplomar las cerchas y, aprovechando esta circunstancia, examinar, reparar o sustituir en su caso los elementos estructurales dañados.

Los elementos de madera de la estructura horizontal y de las cubiertas –dinteles, cabrios y latas– deben ser inspeccionados individualmente. Se recomienda sustituir los elementos dañados.

Los elementos metálicos también deben ser inspeccionados individualmente. Como se ha indicado en el caso anterior, se debe limpiar, sanear y proteger todos los elementos metálicos, y reforzar o sustituir los elementos dañados, principalmente de las cerchas.

En este caso, se incorporará un panel sándwich para el aislamiento de cubiertas inclinadas, tipo Termochip, sobre las correas de madera, formado por tablero aglomerado hidrófugo en la cara superior, núcleo aislante de espuma rígida de poliestireno extruido y tablero machihembrado de madera de abeto en la cara inferior.

Por la propia naturaleza del material de las fábricas, el ladrillo no precisa de especial protección contra el fuego, pero los elementos metálicos y de madera deberán recibir un revestimiento de protección.

Con los elementos estructurales en óptimas condiciones, se llevará a cabo el retejado de los faldones de las cubiertas. En el caso de la nave Oeste, se colocará la teja cerámica recuperada previamente, reponiendo aquellas piezas deficientes por otras con las mismas características que las originales, mientras que en la nave Este se utilizará teja de derribo.

Se propone un nuevo sistema de evacuación de aguas que evite los graves problemas que está ocasionando el actual en las fábricas de ladrillo. Cada uno de los faldones de las cubiertas dispondrá de un canalón dimensionado adecuadamente, en la misma posición que los actuales, que conducirá las aguas hasta las tres bajantes que se colocarán en cada uno de los muros longitudinales de las dos naves. De forma que se dispondrán un total de doce bajantes vistas de chapa de cobre.

En las fachadas, previa eliminación de los elementos impropios, picado de los enfoscados de mortero, decapado de los revestimientos de pintura y limpieza superficial de los paramentos, se repararán las pérdidas de material de la fábrica de ladrillo y se sustituirán las piezas de ladrillo y morteros afectados por la meteorización. Además, se sellarán las fisuras presentes en la fábrica mediante mortero de cal exento de sales. La igualación y protección externa de los muros de fábrica se obtendrá mediante el rejuntado, veladura y silicatización superficial del ladrillo cara vista.

En cuanto a los vanos, en la fachada Sur se reconstruyen las fábricas faltantes en las puertas de acceso de las naves Este y central, desaparecidas como consecuencia de su modificación, hasta recuperar la forma de los vanos originales, y se recupera la decoración de fábrica de ladrillo que originalmente remataba la puerta de acceso al patio. En este caso, se propone un portón de madera maciza de doble hoja corredera para el vano de acceso al patio y unos portones, también de madera maciza, de una sola hoja corredera para las naves laterales.

En la fachada Oeste, se demolerán las fábricas que actualmente están cegando los tres vanos de la parte inferior de la fachada. En cuanto a las carpinterías, se colocan unas nuevas de igual factura a las originales.

En la fachada Este, se cegarán todos los vanos abiertos actualmente, excepto el correspondiente a la puerta de entrada que aparece en la parte más septentrional de la fachada. Para ello se reconstruye el muro de fábrica con el mismo aparejo que el original. Luego, se abrirán unos nuevos vanos que responden al programa interior, sin intentar imitar la imagen que podría exhibir la fachada original. En este caso, el paño inferior se ciega en su totalidad, ya que se corresponde con la zona de servicios al interior, mientras que en la parte superior, correspondiente con la cafetería, se abrirán cinco ventanas con carpinterías metálicas, dos cuadradas, de dimensiones 2,40x2,40 metros, y tres rectangulares, de 0,80x2,40 metros.

Para solucionar los problemas de humedad en los muros se propone crear un sistema de ventilación, mediante la instalación de sifones atmosféricos, tubos cerámicos higroconvectores que atraigan y absorban la humedad, expulsándola hacia el exterior. Se instalarán a unos treinta centímetros del suelo y separados un metro entre ellos. Este sistema se complementará con una zanja de drenaje en todo el perímetro interior de los muros y una barrera antihumedad, mediante inyecciones de preparado a base de siloxano, a dos tercios del espesor del muro por su cara interior, para evitar el ascenso de la humedad por capilaridad. Además, los muros recibirán un tratamiento superficial de protección hidrófuga para fábricas de ladrillo.

En cuanto al pavimento, en el patio se colocarán adoquines de hormigón de forma rectangular 20x10x9 centímetros, colocados sobre una capa de arena de diez centímetros de espesor mínimo. En el interior se ha elegido un pavimento continuo de hormigón en masa de diez centímetros de espesor, color gris natural, con acabado pulido.

Como ya se ha comentado, para recuperar la configuración original del edificio se construirá un nuevo cerramiento que independizará la nave Este del patio. Para ello, se ejecuta un muro cortina de doble acristalamiento y perfilaría de aluminio hacia el interior. Para solucionar el excesivo soleamiento, se coloca en la zona exterior del muro cortina un sistema de celosía móvil, conformado por lamas horizontales de aluminio extruido de cuarenta centímetros de ancho y geometría elíptica.

En esta nave oriental, se pretende levantar una construcción adosada al muro Este para albergar la zona de servicios y almacenaje, en planta baja, y la cafetería, en la superior. Se trata de una construcción ligera, de estructura de perfiles metálicos y forjado de chapa colaborante galvanizada, de dos plantas conectadas por una escalera de chapa metálica continua y plegada y un ascensor eléctrico, sin cuarto de máquinas, con cabina de dimensiones útiles 120x140 centímetros. La planta baja se cierra con un paramento ciego revestido por chapa metálica minionda, mientras que la planta superior estará totalmente acristalada, incluido el techo, combinando zonas de vidrio transparente con otras translúcidas. Cabe destacar la conveniencia de recalzar el muro oriental por el sistema de bataches. Además, esta nave también albergará la zona de recepción, información y tienda, una construcción ligera de mamparas moduladas de vidrio translúcido y estructura de acero galvanizado.

Para conectar las dos naves, se construirá una pasarela, de tres metros de altura libre, mediante cerramientos de muro cortina y cubierta metálica de panel sándwich de acero galvanizado y espuma de poliuretano.

En la nave Oeste, se practicará un vano en el muro para poder acceder desde la pasarela de conexión entre las dos naves y otro en el punto en el que finaliza el recorrido expositivo, para poder

salir al patio. Se ha decidido trasdosar el muro occidental de esta nave mediante placas de yeso autoportantes, hasta la altura del límite superior de las ventanas, para asegurar el oscurecimiento total de esta sala, además de para poder utilizar este paramento para las exposiciones.

Cabe destacar la solución que se ha dado para controlar el acceso al museo, que se producirá únicamente desde la puerta de entrada al patio central, así que habrá que impedir el acceso directo a las naves laterales. Para ello, se propone colocar una caja de vidrio que envuelva, por el interior, todo el sistema de apertura de los portones de las naves laterales, de manera que puedan permanecer abiertos, y con ello iluminar las salas, pero sin permitir el paso a ellas.

En cuanto a la iluminación de los espacios expositivos, se resuelve, con lámparas suspendidas Berlino de Guzzini o equivalentes, que se complementan con canales empotrados en el suelo, que posibilitan la canalización de todo tipo de cables, además de alojar los enchufes a los que se podrán conectar directamente los soportes para paneles expositivos u otro tipo de elementos necesarios para la exposición.

Cuadro de superficies

FÁBRICA DEL HIELO. MUSEO			
PATIO	Patio	229,7	229,7
ÁREA EXPOSITIVA (P.B.)	Sala expositiva 1	214,4	649,1
	Sala expositiva 2	353,3	
	Pasarela	26,6	
	Almacén	54,8	
RECEPCIÓN-TIENDA (P.B.)	Recepción-tienda	26,6	61,5
	Aseos	34,9	
CAFETERÍA (P.1.)	Cafetería	64,0	75,2
	Cocina	11,2	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL			1015,5
SUPERFICIE CONSTRUIDA (P.B.)			1044,3
SUPERFICIE CONSTRUIDA (P.1.)			112,0
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA			1156,3





*La Lonja del Pescado,
un espacio expositivo*

La Lonja del Pescado, un espacio expositivo

ESTADO ACTUAL

La Lonja del Pescado es un conjunto arquitectónico que consta de tres cuerpos, con cubiertas de teja, de forma rectangular que conforma una manzana cerrada, de veinticinco por cien metros. Se trata de una edificación de gran calidad arquitectónica construida con muros de fábrica de ladrillo visto que apoyan en el suelo por medio de un zócalo de piedra. La estructura vertical exterior está formada por los muros de carga de las dos fachadas longitudinales Este y Oeste, que junto con los muros de cerramiento de las fachadas transversales Norte y Sur forman una caja de muros de ladrillo macizo de pie y medio de espesor, con dos plantas y una altura aproximada de ocho metros. El aparejo es del tipo flamenco, alternando en cada hilada las sogas con los tizones.

Fig. 8. Fotografía actual de la Lonja del Pescado. Fotografía de Joaquín Bérchez.





Fig. 9



Fig. 10

Fig. 9. Fachada Oeste de la Lonja del Pescado desde la plaza Hombres del Mar. Cortesía de José Vicente Boix Tarín.

Fig. 10. Fotografía actual de la fachada Oeste de la Lonja. Fotografía de Álvaro Toepke.

túa un puntal de madera para el apoyo de las cerchas secundarias de la cubierta.

Es especialmente interesante el diseño de esta nave central, determinado claramente por el uso para el que fue concebida, y en especial por los requisitos de ventilación e iluminación. El espacio, caracterizado por una marcada longitudinalidad, se abría al exterior de forma directa únicamente en los muros testeros, donde se sitúan los accesos, esta ventilación habría resultado insuficiente, por lo que la cubierta central se eleva respecto a las laterales, permitiendo el paso de

La sobria decoración, que se configura con la disposición especial de la fábrica de ladrillo, alterando la regularidad del aparejo, permite materializar resaltes, recercados, molduras, remates y cornisas. Entre los relieves y rebajes de ladrillo que componen la elaborada fábrica, destacan las alusiones clásicas a las pilastras de orden gigante que flanquean las portadas principales—grandes vanos a doble altura terminados en arcos de medio punto—, los triglifos en el friso de cornisa, los pináculos y las aletas laterales de las portadas, además de los recercados de puertas, ventanas y balcones, que dotan de expresión al sobrio edificio industrial, sin menoscabo de su solidez estructural y constructiva.

Llama la atención el acceso de la fachada Oeste, rematada por un gran tímpano, que alcanza unos trece metros y medio de altura, y que en su origen alojaba un reloj y una campana que en el pasado marcaron el tiempo de los pescadores.

Posee una nave central, de una sola altura, cuya estructura vertical está formada por los muros de carga de ladrillo macizo aparejado a la flamenca, que configuran sus dos fachadas longitudinales. En los puntos de apoyo de la cerchas principales de la cubierta, los muros se engrosan medio pie formando pilastras embebidas de pie y medio de ancho. Sobre la coronación de dichos muros, en medio de cada tramo, se si-



la luz y la ventilación natural hacia el interior del espacio central. La solución constructiva pasa por la prolongación de las pilastras que aparecen embebidas en los muros que configuran el espacio central y la incorporación de una celosía de madera entre las mismas, lo que responde claramente a unas necesidades funcionales, y dota a la nave de una gran calidad espacial.

A pesar de que originalmente el edificio no estaba destinado a un uso residencial, en la actualidad, los almacenes de las crujías laterales funcionan como viviendas y la nave central ha sido invadida por algunas construcciones informales, que configuran el patio trasero de las viviendas e impiden, en cierta medida, apreciar su valor espacial.

Este uso ha desvirtuado el proyecto original, ya que ha ocasionado importantes variaciones tipológicas, modificado los vanos y carpinterías originales e incluso, se han abierto algunos vanos nuevos hacia el espacio central, perforando los paramentos originales. Destaca la profusa incorporación de elementos impropios de tipo decorativo, como alicatados en las zonas inferiores

Fig. 11. Nave central de la Lonja del Pescado. Fotografía de Álvaro Toepke.



Fig. 12. Acceso Sur al espacio central de la Lonja. Fotografía de Álvaro Toepke.

de la fachada y distintos tipos de pavimento, además de algunos otros elementos domésticos. Abundan también las instalaciones realizadas en las viviendas que se ven reflejadas sobre la fachada, como los compresores de aire acondicionado, los tubos extractores o las canalizaciones eléctricas. A todo esto hay que sumar la cantidad de útiles y enseres pertenecientes a las viviendas que, en algunos casos, se acumulan en el espacio de la nave original y crean un entorno ecléctico y abigarrado. Sin embargo, este uso continuado del edificio ha posibilitado cierto grado de mantenimiento del mismo, mediante pequeñas reparaciones. Así, a pesar de mostrar una apariencia de cierto abandono y falta de conservación, el estado general del edificio es bueno.

En la nave central, hay problemas de humedad que afectan a gran parte de las fachadas, especialmente a las Norte y Sur y a las puertas de acceso Este y Oeste, debido al precario estado en el que se encuentran las canalizaciones superiores, que han provocado continuas filtraciones, con la consecuente desintegración paulatina, tanto del revestimiento como de los ladrillos, así como la aparición de grandes colonias de microorganismos, putrefacción de los cerramientos de madera y corrosión de los elementos metálicos con pérdidas de material.

Los depósitos de agua situados en las fachadas Norte y Sur también han producido graves daños derivados de las constantes pérdidas de agua, que además de causar deterioros en los materiales, han ocasionado tensiones y cargas en los paramentos, provocando grietas y fisuras sobre el ya debilitado muro. Las fachadas exteriores muestran patologías similares, si bien la incorporación de elementos impropios ha sido algo más comedia. Cabe resaltar la adhesión de elementos decorativos, a nivel particular, que se han ido realizando sobre las respectivas entradas a



las viviendas. La incorporación de marcos de azulejería es común a la mayoría de ellas, extendiéndose y superponiéndose a menudo sobre el zócalo de piedra y los cercos del balcón del piso superior.

Son frecuentes las modificaciones en el tamaño y la forma de los vanos originales, incluso algunos aparecen totalmente cegados. En algunos casos, la alteración de las jambas o dinteles para la instalación de carpinterías ha causado la fragmentación local de las piezas y del aparejo. La concentración de instalaciones y elementos impropios se hace más relevante en la esquina Noreste, coincidiendo con un establecimiento hostelero, donde se ha pintado parte de ambas fachadas y añadido elementos de tipo publicitario, así como aparatos de extracción de aire, compresores de aire acondicionado y otras instalaciones similares.

A pesar de estas transformaciones, que afecta al estado de los materiales, cabe señalar la gran presencia de elementos originales que se encuentran en un estado de conservación aceptable, como son las barandillas de los balcones superiores de las fachadas Este y Oeste, los dinteles y puertas de madera o las rejerías de las ventanas y los portones de acceso común.

Fig. 13. Detalle de la fachada Oeste. Fotografía de Álvaro Toepke.



Fig. 14. Detalle ornamental de la fachada Norte. Fotografía de Álvaro Toepke.

En cuanto al estado de la fábrica de ladrillo cara vista, cabe destacar su estado generalizado de erosión debido a su proximidad al mar. Las irregularidades, que produce la erosión sobre la superficie del material cerámico, contribuye a la acumulación de suciedad que, debido a la contaminación atmosférica, es bastante profusa.

Se localizan también algunos problemas de humedad debido a la capilaridad, que se concentran en las zonas bajas de los paramentos de ladrillo visto, por encima del zócalo de piedra, y que afectan a la estructura interna del material cerámico y del mortero de colocación, provocando paulatinamente su disgregación y pulverulencia.

A nivel estructural, el sistema vertical de los muros de carga longitudinales exteriores e interiores, y de los muros de cerramiento o partición transversales, presentan un buen estado de conservación general. La integridad de los muros es buena, con excepción de algún agrietamiento escalonado por las junta de aparejo debido a pequeños asentamientos diferenciales como el presente en la esquina Suroeste, o el agrietamiento del primer hueco alto tabicado de la esquina Sureste y de la cornisa.



Fig. 15

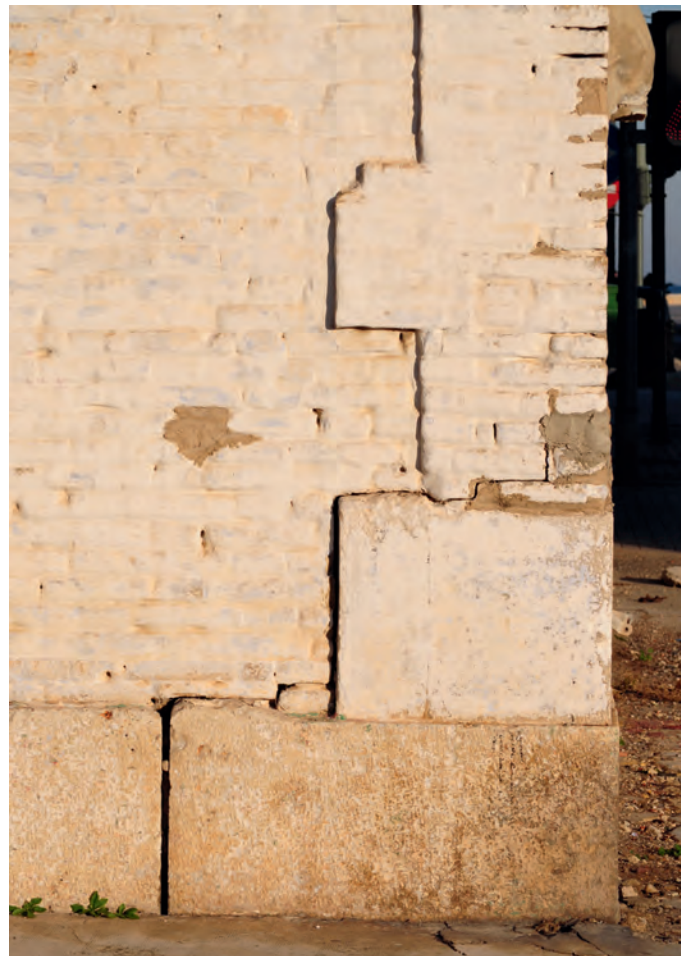


Fig. 16

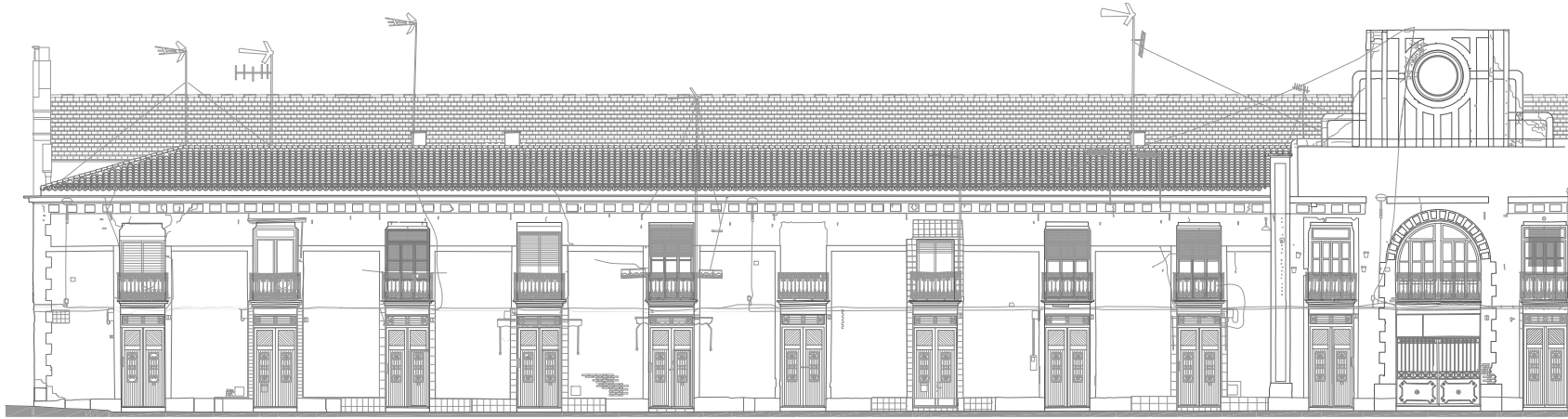
Los elementos de madera del sistema de estructura horizontal, vigas y viguetas de los forjados horizontales, pares de las cerchas, correas, cabrios y latas de los faldones inclinados de las cubiertas, presentan un estado de conservación relativamente bueno en relación a su edad. El entramado de cubierta de la nave central manifiesta el efecto de una mayor meteorización por exposición a la luz solar y al ambiente salitroso marino. Superficialmente, no se observa ataque grave de hongos o xilófagos.

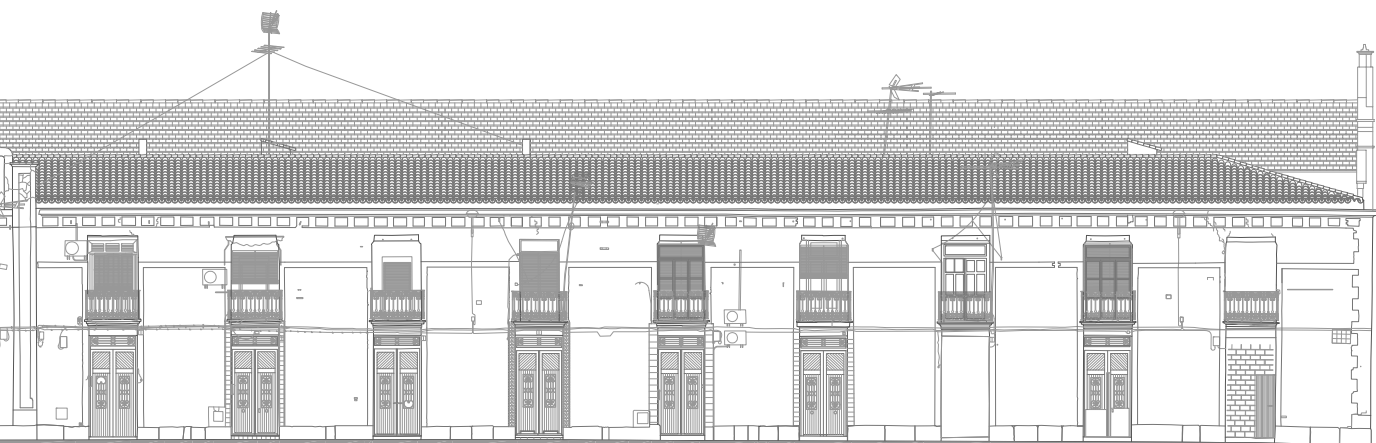
Los tirantes, tensores, barras y elementos de hierro de perfil tipo L de las cerchas, así como los perfiles tipo IPN de vigas y viguetas de la zona central del primer forjado, tienen un grado de oxidación y corrosión por cloruros moderado, debido al ambiente marino próximo a la costa.

En general, la existencia y progreso de los daños estructurales existentes depende principalmente de la falta de un mantenimiento adecuado del inmueble, y secundariamente del envejecimiento de los materiales debido a su edad.

Fig. 15. Agrietamiento superior en la fachada Oeste de la Lonja. Fotografía de Álvaro Toepke.

Fig. 16. Agrietamiento escalonado de la esquina Suroeste. Fotografía de Álvaro Toepke.

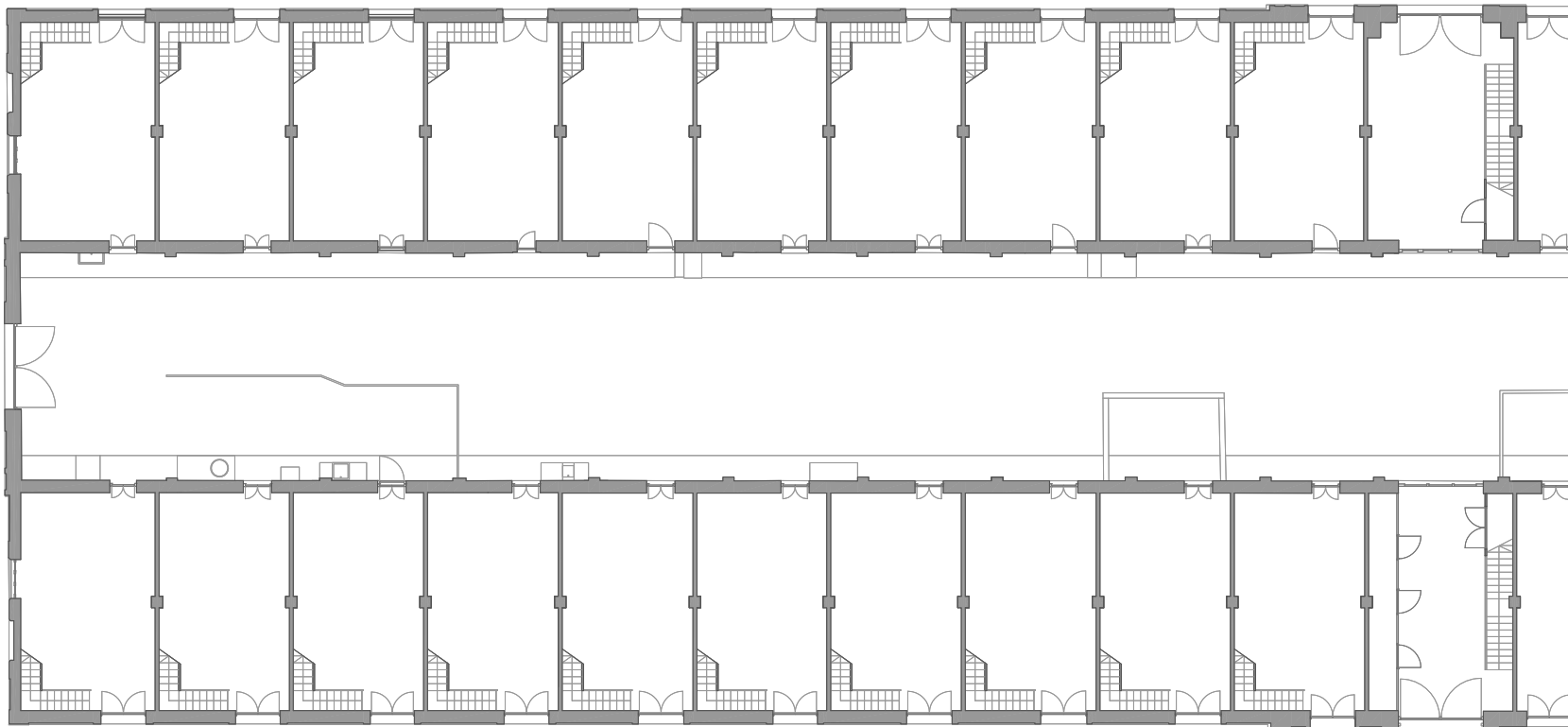
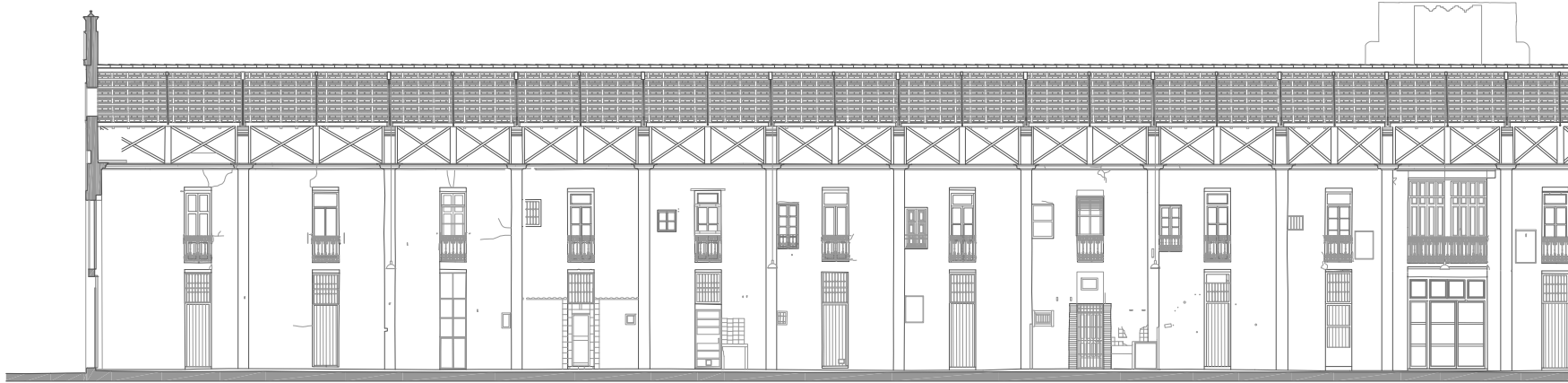


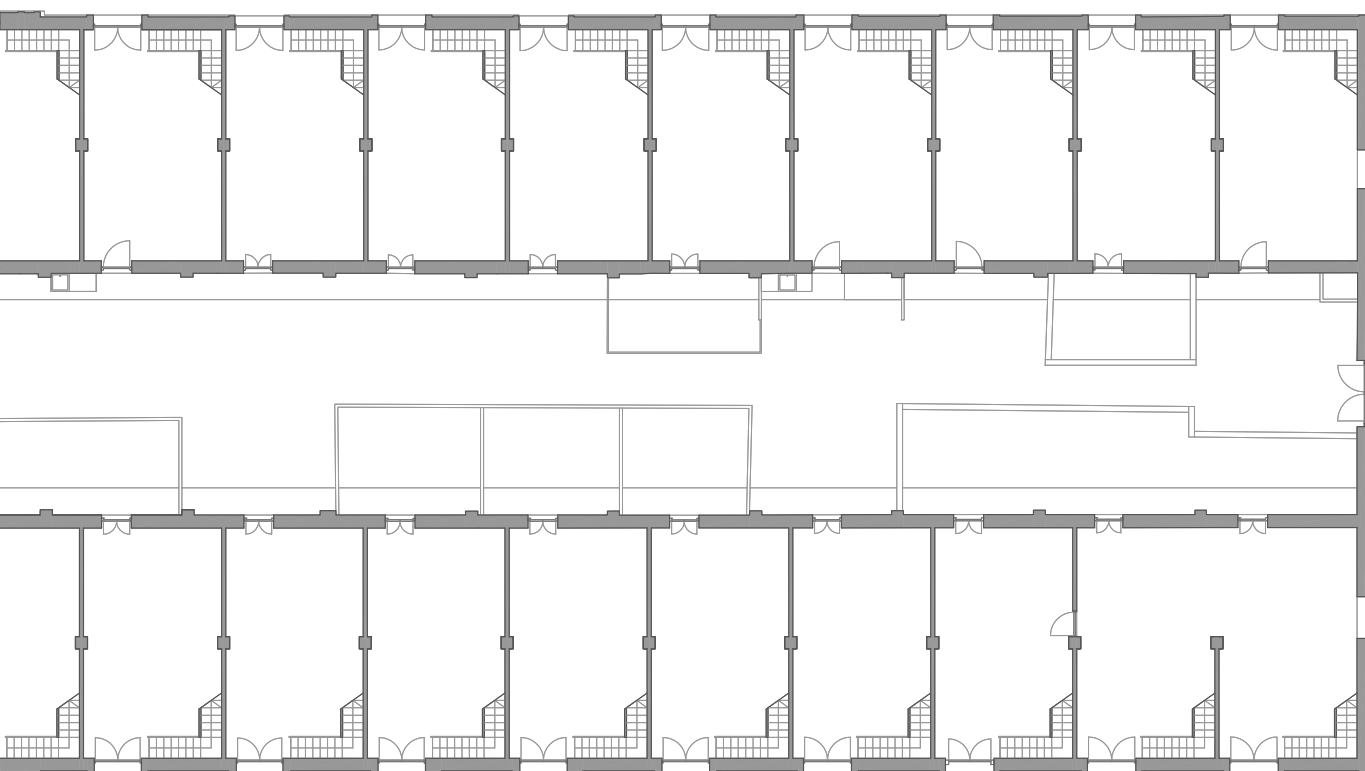
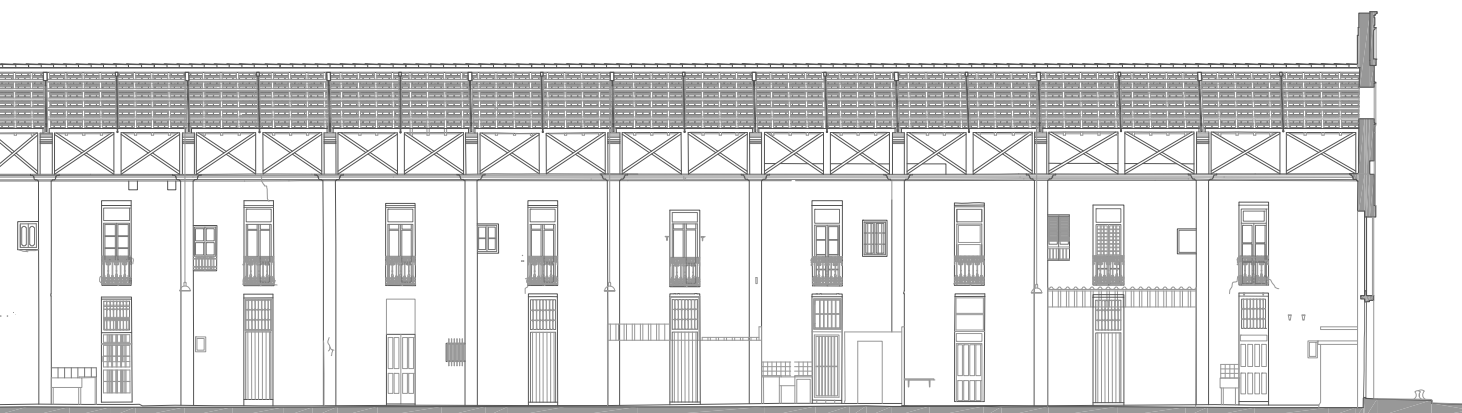


Lonja del Pescado

Alzados Oeste y Este

0m 5m 10m



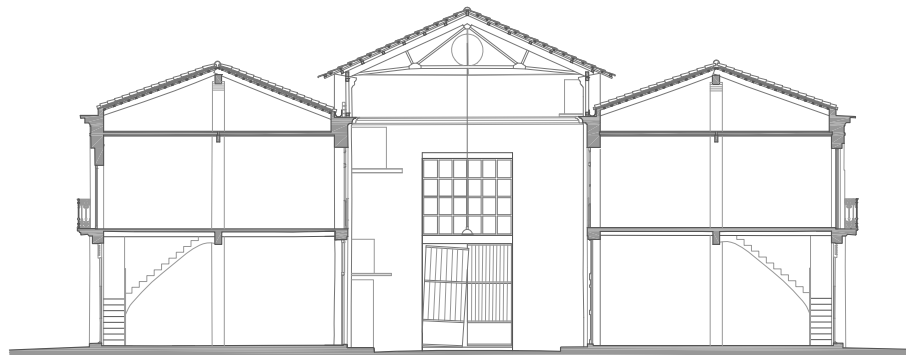


Lonja del Pescado

Sección longitudinal y planta baja

0m 5m 10m

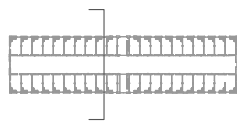


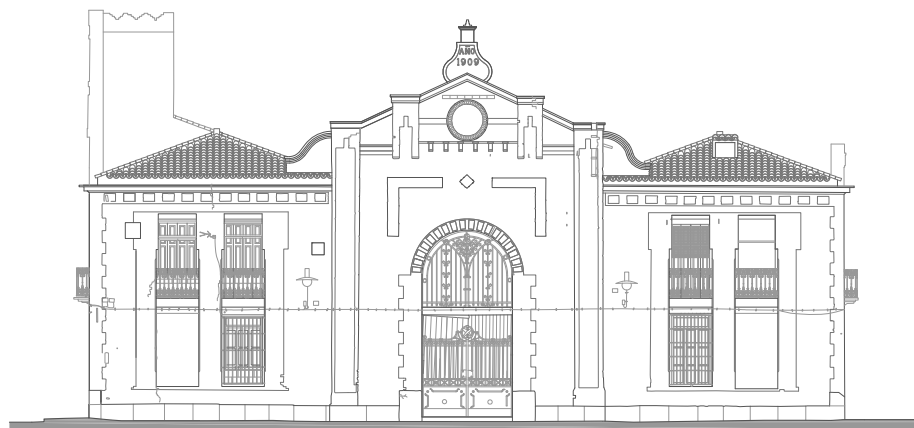


Lonja del Pescado

Alzado Norte y sección transversal

0m 5m 10m

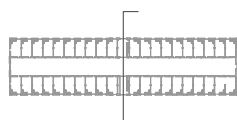




Lonja del Pescado

Alzado Sur y sección transversal

0m 5m 10m



PROGRAMA FUNCIONAL

En el proyecto, se opta por una solución en la que se compatibiliza el uso residencial de los antiguos almacenes laterales con la recuperación de la nave central de la Lonja como espacio público, un espacio que tiene unas características muy singulares, no sólo por ser un espacio ventilado y, por lo tanto, expuesto a las condiciones climatológicas, sino por su gran calidad arquitectónica. Su espacialidad, caracterizada por su longitudinalidad, diafanidad y elevada altura, hacen de él un espacio muy atractivo para el uso expositivo, por lo que se estimó que podría albergar exposiciones temporales que no requieran unas condiciones lumínicas y de humedad específicas, además de que puedan convivir con el uso de este espacio por parte de los habitantes de las viviendas. El resultado final podría entenderse como una calle expositiva de la cual pueda disfrutar tanto el visitante como el residente.

Un uso expositivo de este tipo requiere de unos accesos controlados y una zona de información al usuario, que se ubicaría en el punto central del edificio, además de un espacio de almacenaje y otro de uso administrativo, que los albergarían las plantas superiores de los accesos Este y Oeste, espacios que originalmente funcionaban como oficinas de la Marina Auxiliante.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

El edificio fue concebido para que funcionara en su totalidad con una finalidad común —como Lonja del Pescado—, por lo que parece coherente que se realizara una propuesta de reutilización de todo el edificio con un mismo uso. No obstante, el respeto hacia los actuales habitantes de la Lonja, los residentes de las viviendas, conduce a plantear una solución intermedia en la que sería posible compatibilizar el uso residencial de las crujías laterales con la recuperación de la nave como espacio público.

Para ello se ha decidido devolver a este espacio central un aspecto similar al que presentaría en su origen, pero dotándolo de los requisitos que demanda un espacio expositivo de este tipo en la actualidad. Por ello se propone eliminar todos aquellos elementos impropios, que han sido añadidos a lo largo de la historia del edificio e impiden su adecuada visualización como un espacio único y diáfano, recuperando con ello su calidad espacial, así como cegar los huecos que han sido abiertos por los residentes de las viviendas, conservando solamente los vanos originales.

En cuanto al pavimento de este espacio, se ha decidido nivelar las distintas cotas para conseguir un plano de suelo apropiado para el uso expositivo, utilizando un pavimento de piedra caliza Cenia como acabado.

Los forjados de las zonas de acceso Este y Oeste, que originalmente se diseñaron para funcionar como oficinas de la Marina Auxiliante, no cumplen las condiciones de resistencia, seguridad y uso que demandan los usos propuestos de zona de almacenaje y administración, por lo que se plantea sustituirlos por unos nuevos forjados contruidos mediante chapa colaborante.

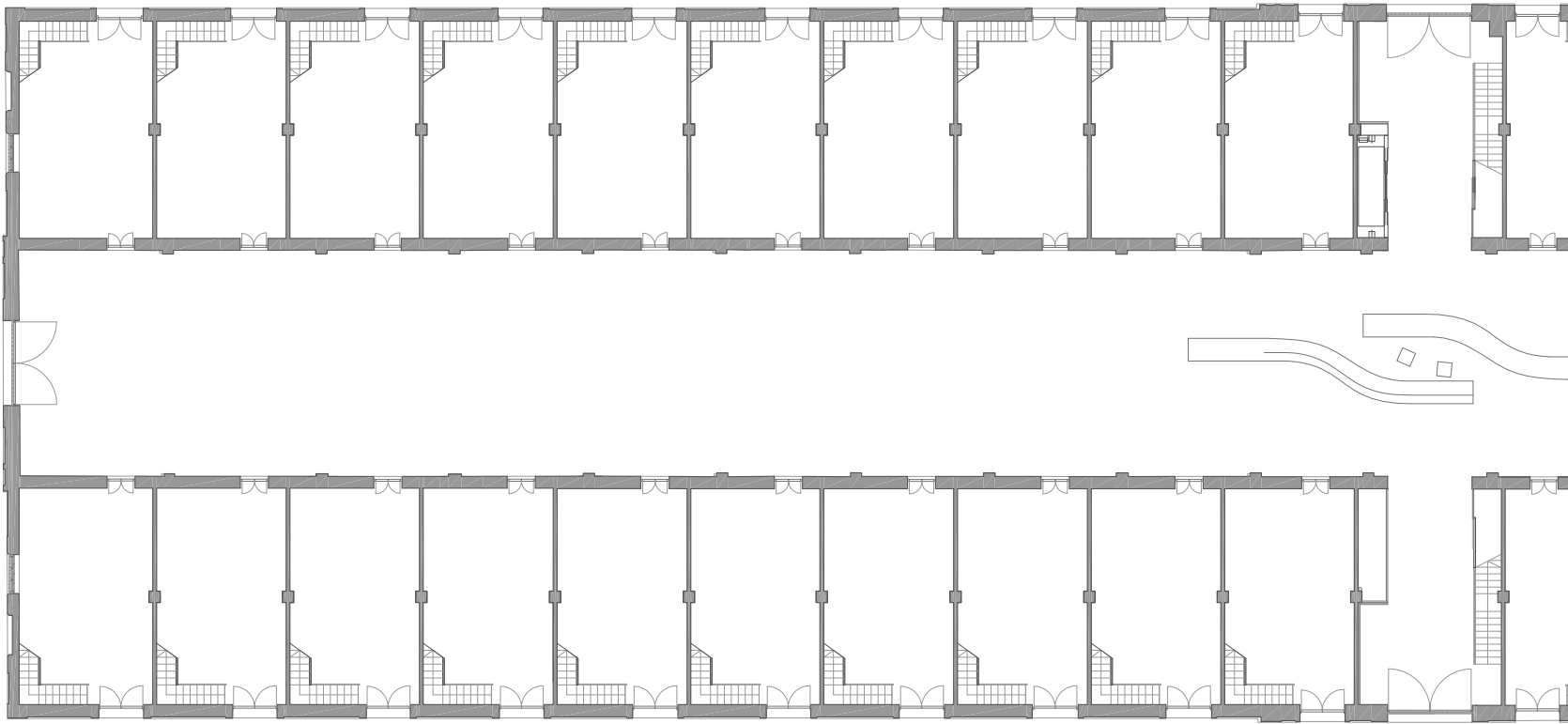
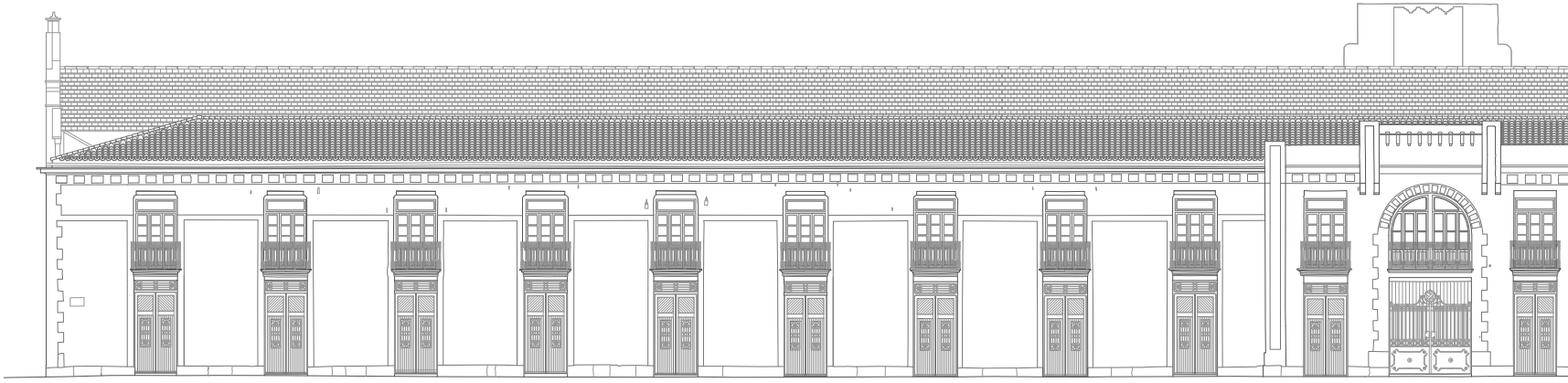
En cuanto al tratamiento de las fachadas exteriores, se intenta recuperar la imagen que mostraría el edificio en su origen, así que se eliminan todos los elementos impropios, excepto aquellos relacionados con usos históricos, como los ganchos de los que los pescadores colgaban las redes.

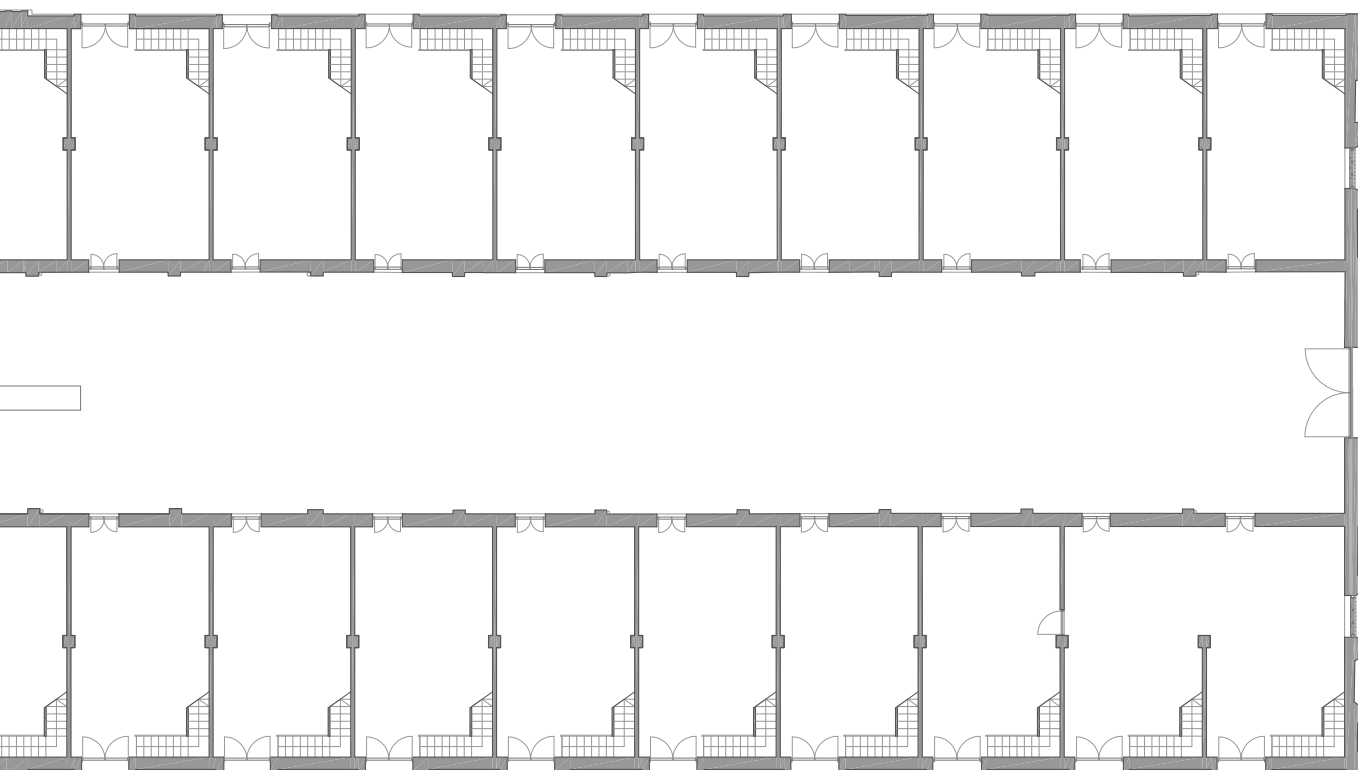
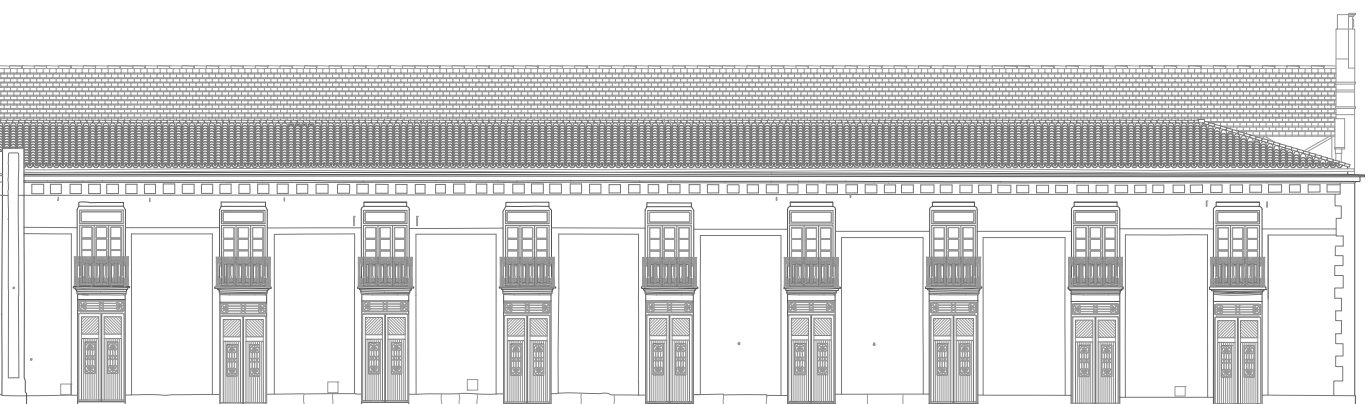
Para recuperar la imagen unitaria de ladrillo cara vista se eliminarían las pinturas y azulejos, que los residentes de las viviendas han ido incorporando, así como las carpinterías impropias, sustituyendo estas últimas por unas nuevas de factura similar a las originales.

Cabe incidir en la propuesta de restauración del frontón de remate del acceso Oeste, para el que se pretende recuperar la imagen de fábrica de ladrillo cara vista, además de colocar un nuevo reloj de aspecto moderno, en el mismo lugar en el que en el pasado estuvo el original.



Fig. 17. Espacio central de la Lonja del Pescado. Fotografía de Álvaro Toepke.

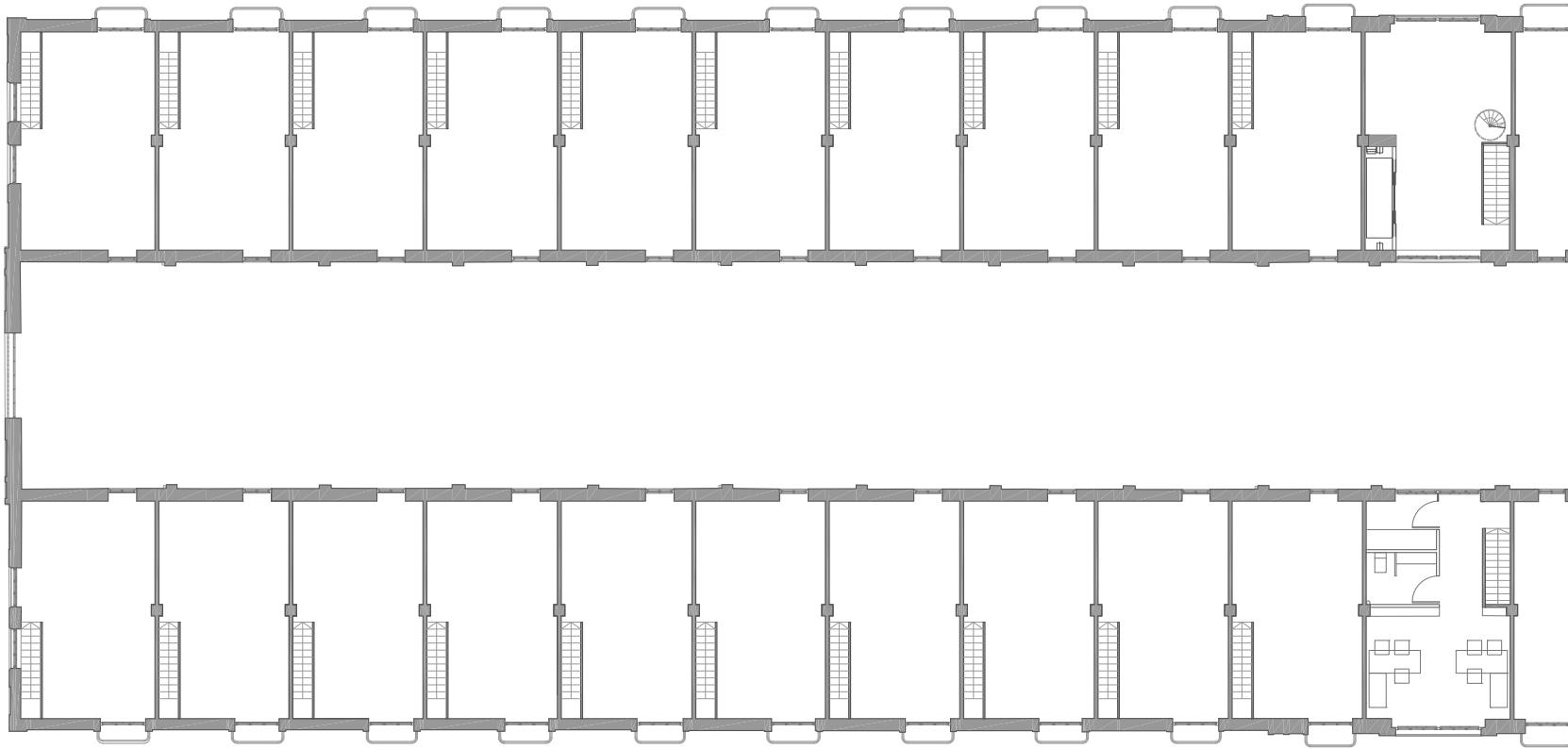
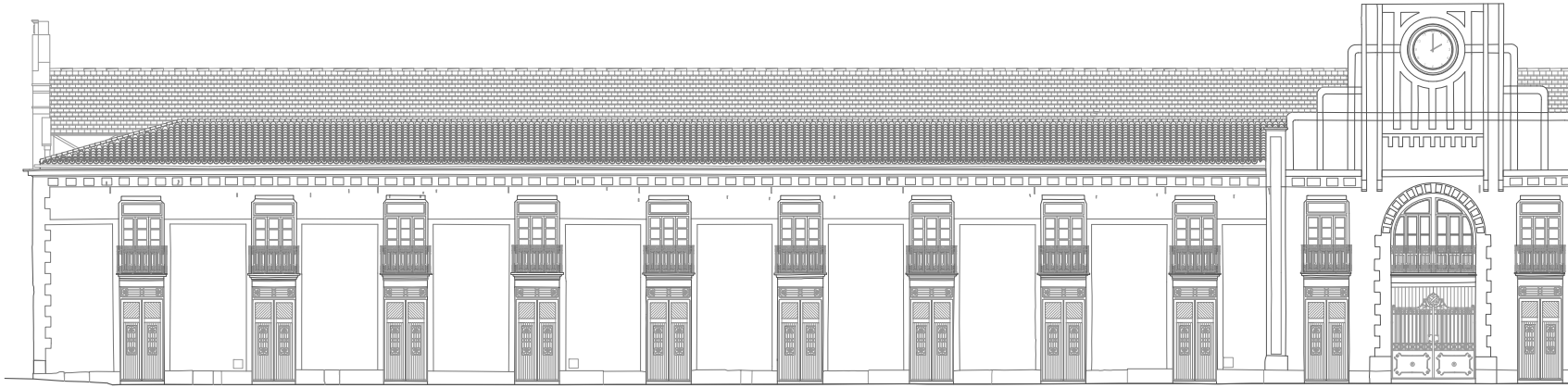


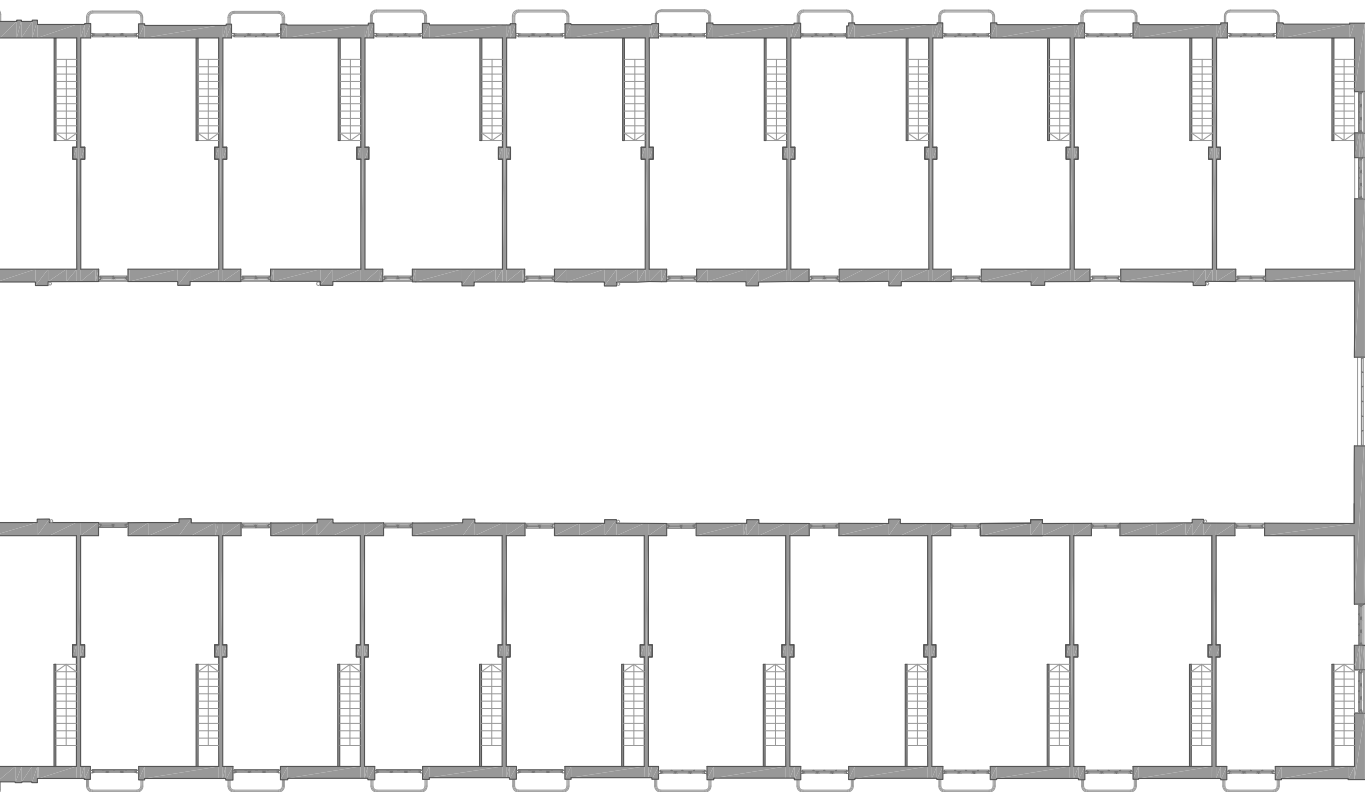
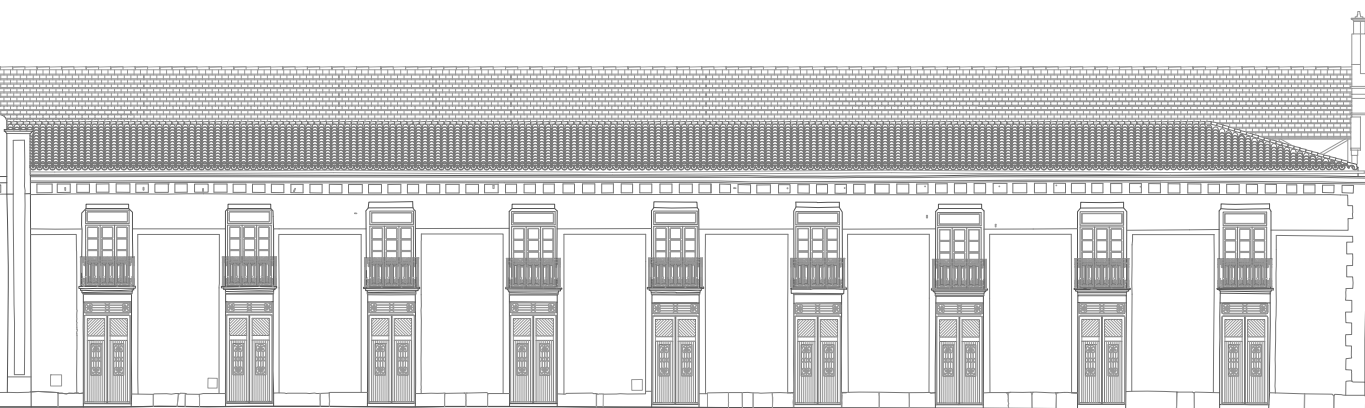


Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Alzado Este y planta baja

0m 5m 10m

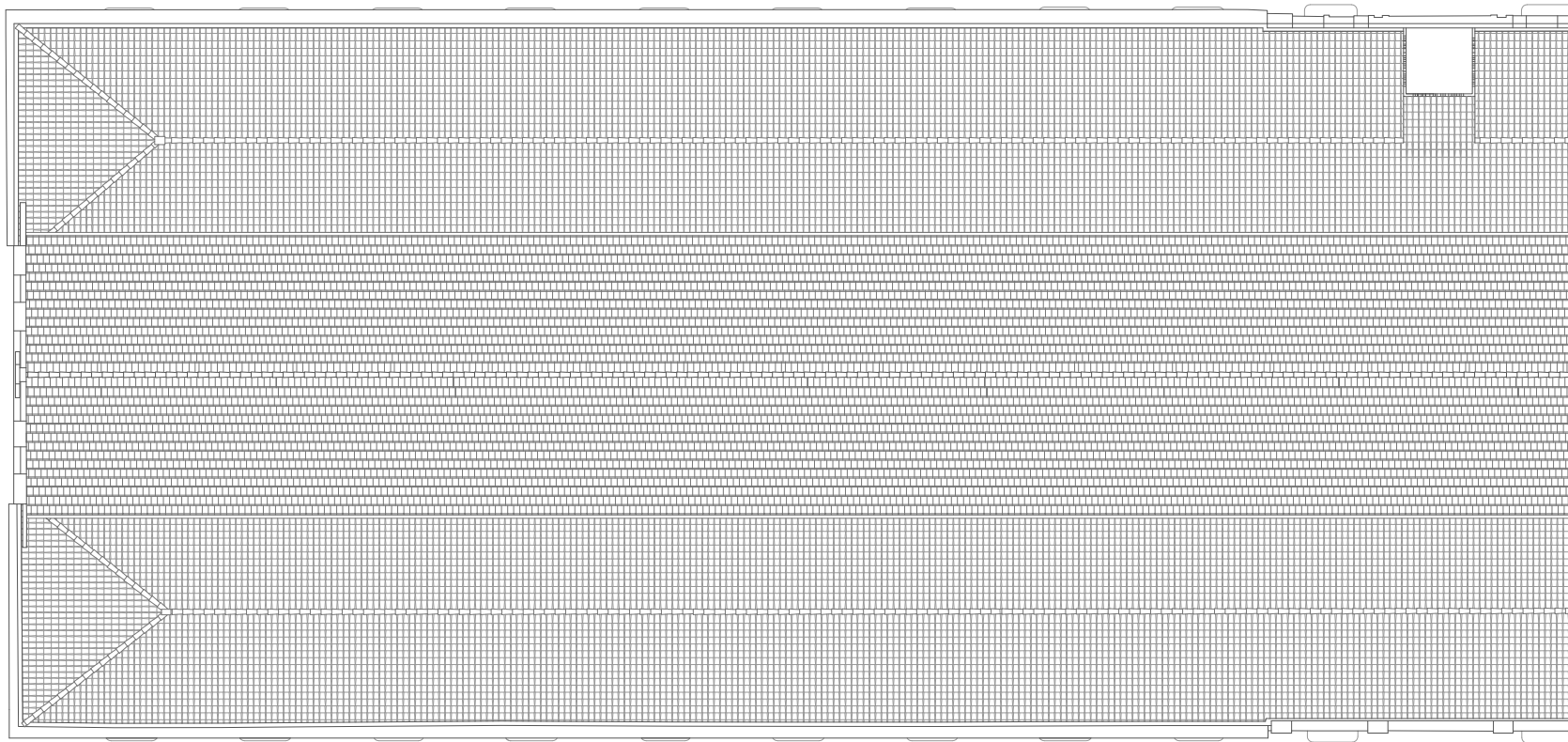
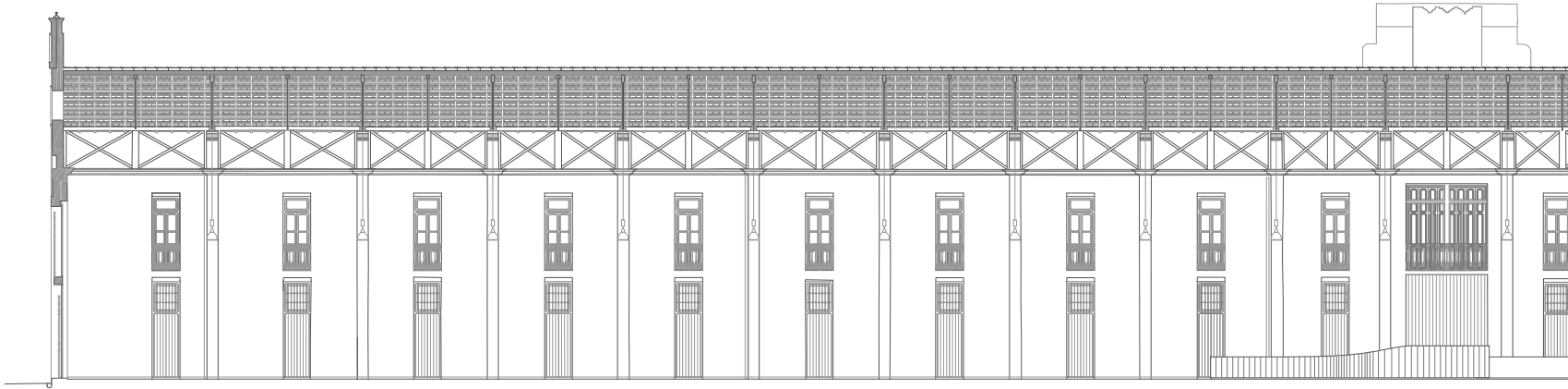


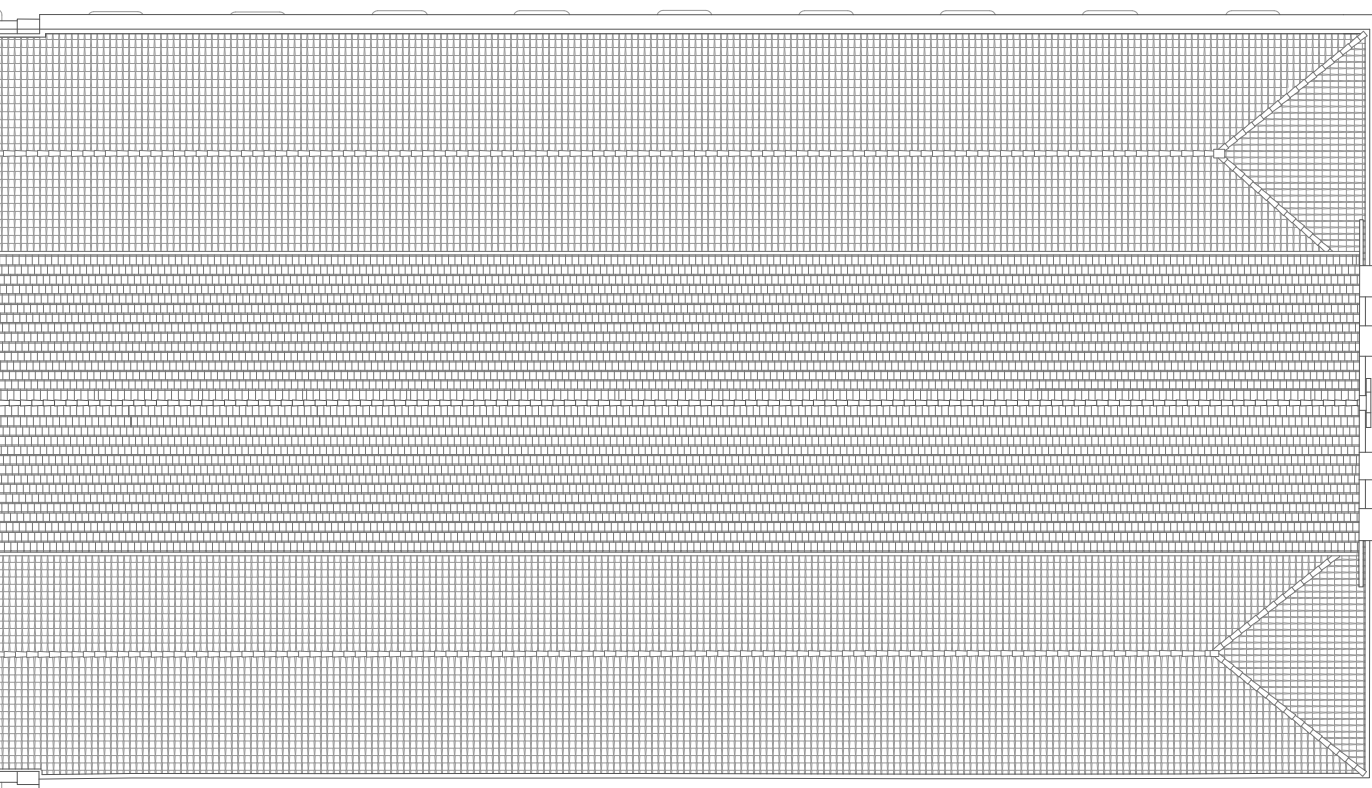
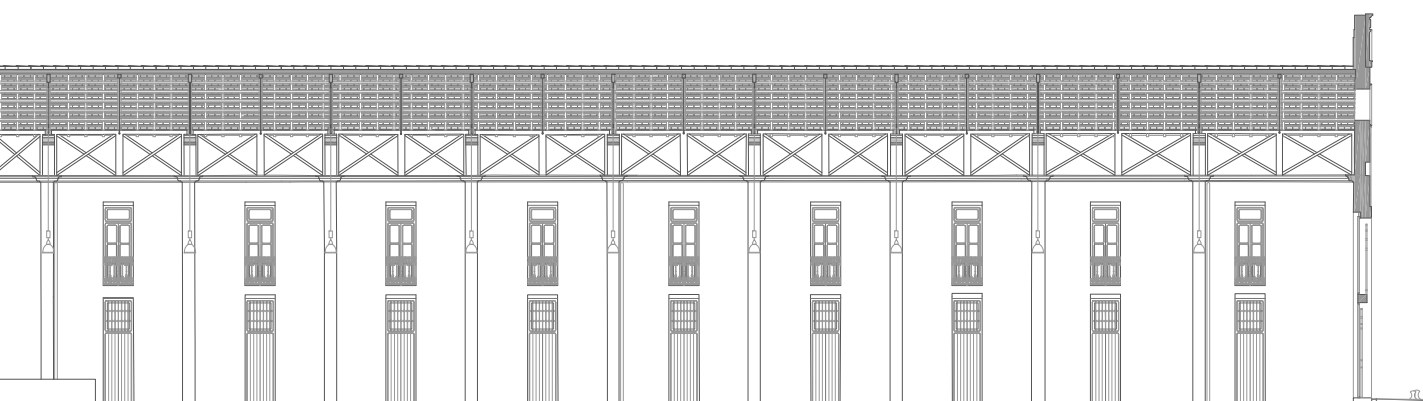


Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Alzado Oeste y planta primera

0m 5m 10m

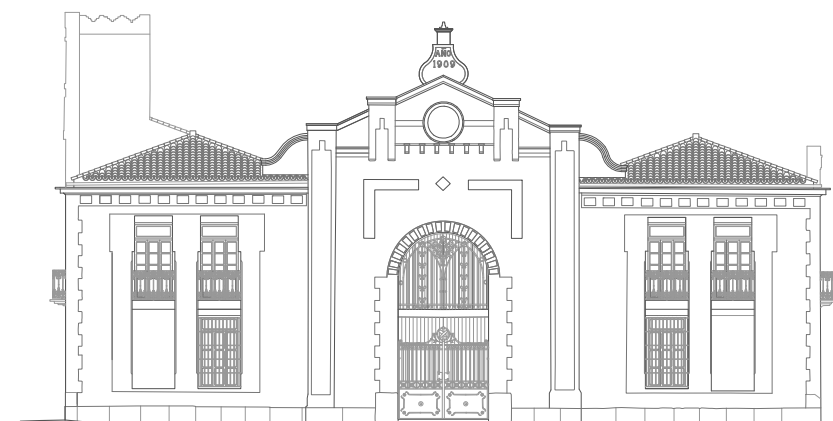
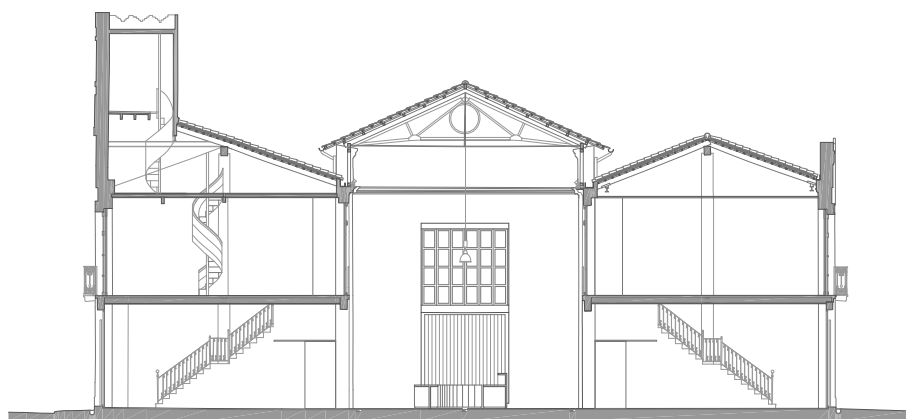
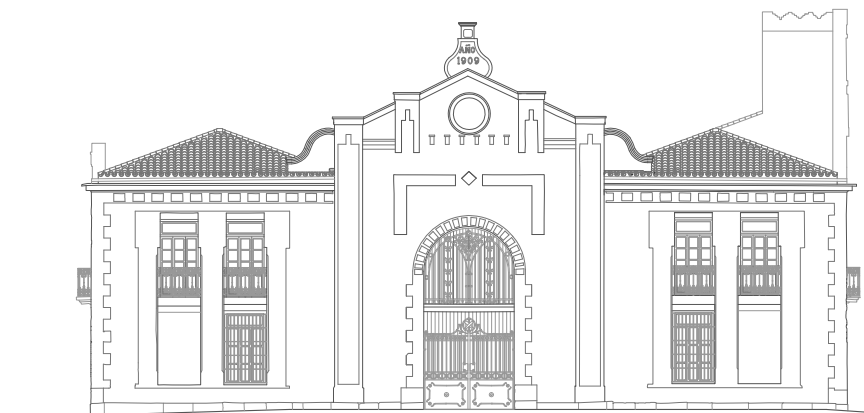




Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Sección longitudinal y planta de cubiertas

0m 5m 10m



Espacio expositivo. Lonja del Pescado

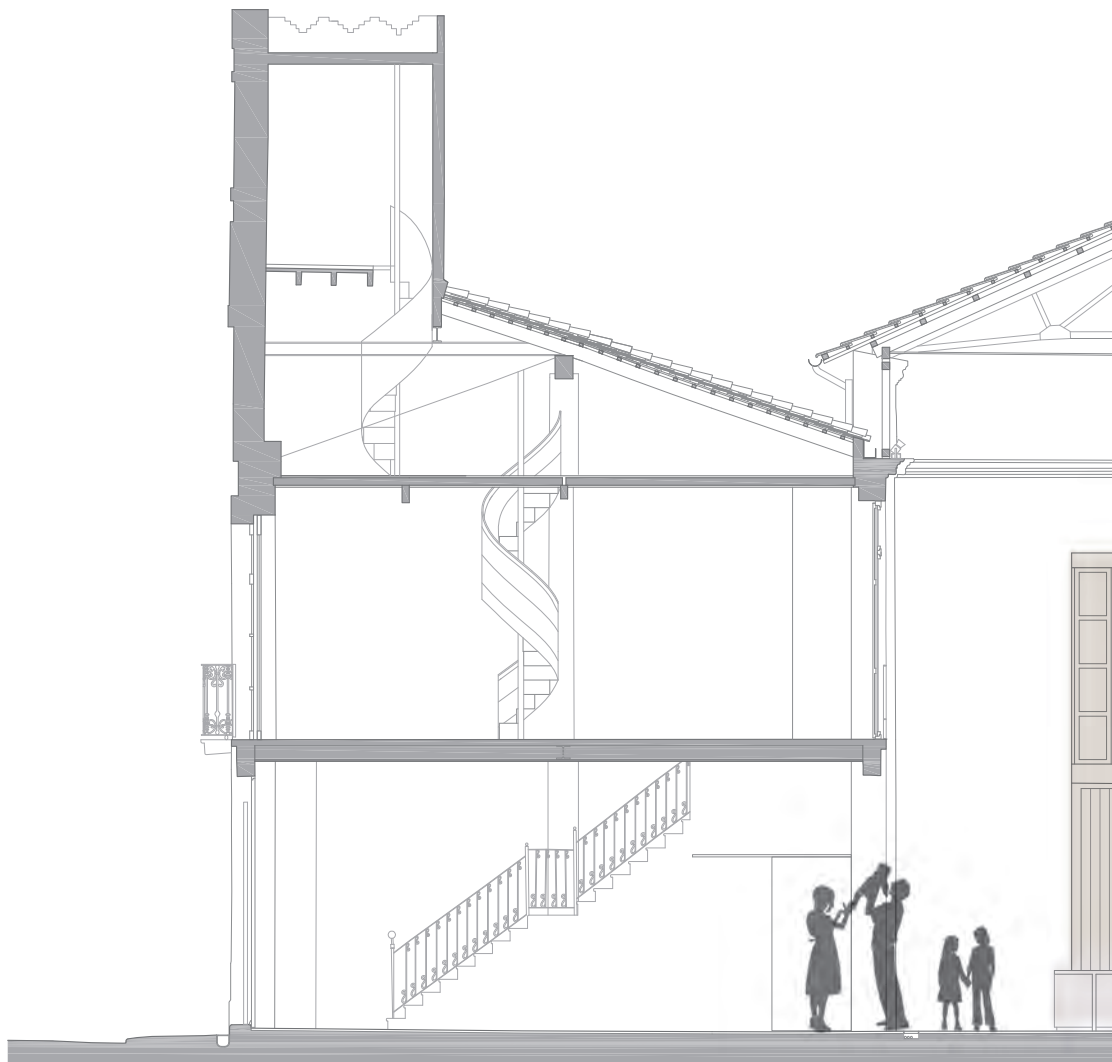
Alzado Norte, sección transversal y alzado Sur

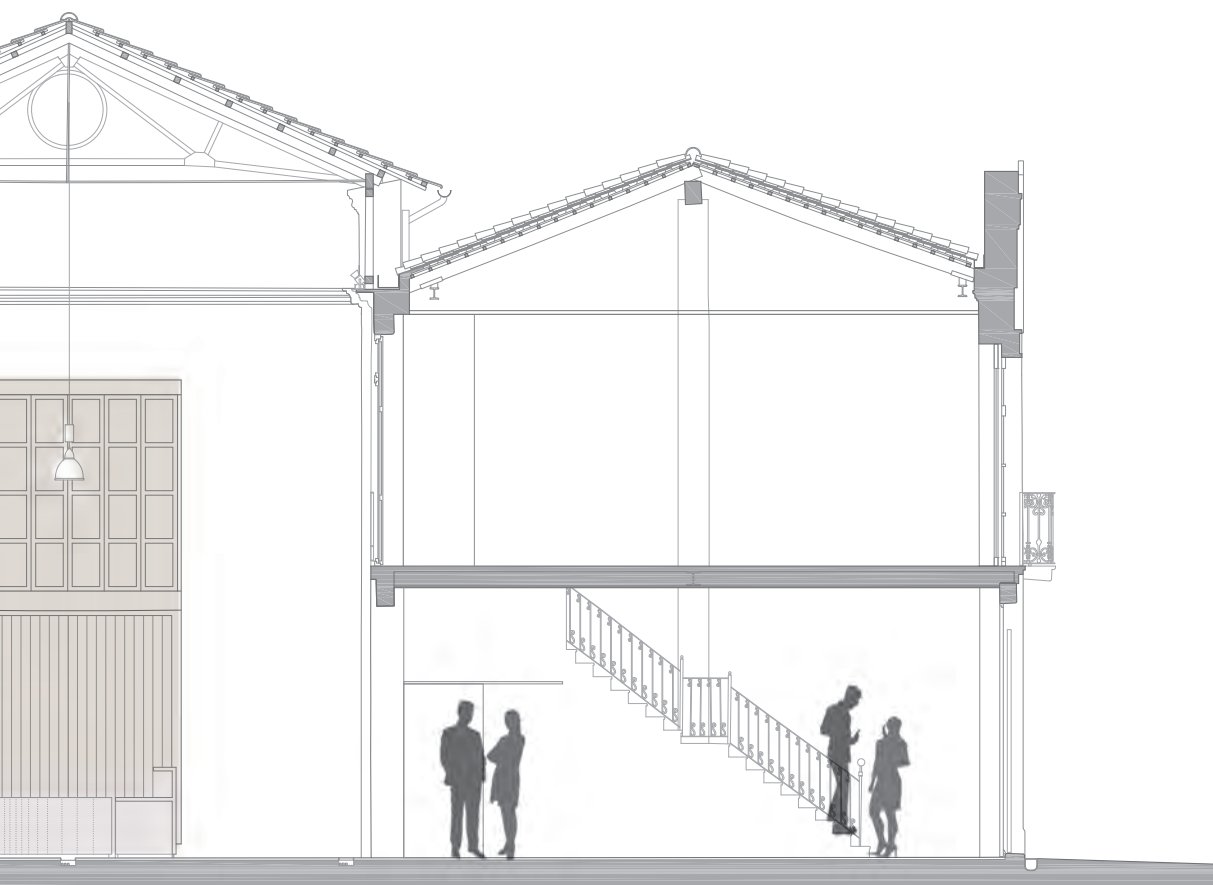
0m 5m 10m



Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Vista interior del espacio central





Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Sección transversal

0m 1m 2m 3m 4m



Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Fachada Oeste de la Lonja.
Nueva plaza Hombres del mar.



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este apartado, se pretende realizar una descripción general de la materialización de las intervenciones que se proponen.

Para asegurar la conservación integral del edificio y su adecuación a las condiciones que demanda en la actualidad un edificio destinado a un uso público, se propone la restauración de las fábricas, carpinterías y elementos estructurales, además de realizar las intervenciones que se han considerado necesarias para su reutilización como centro expositivo.

Para definir adecuadamente el tipo y magnitud de la rehabilitación de cada elemento concreto habrá que analizar en profundidad, mediante ensayos y catas, el estado de conservación actual de los distintos elementos arquitectónicos que componen el edificio.

Como actuaciones previas a los trabajos de restauración, se propone realizar varias catas para comprobar el estado de la cimentación, además de un adecuado estudio geotécnico.

Se realizará una limpieza general del edificio, en la que se retirarán los muebles, restos sueltos de antiguas obras y cualquier material no empotrado. A continuación, se llevará a cabo la demolición de los tabiques que configuran los patios traseros de las viviendas, invadiendo el espacio central, y de aquellas fábricas que se han construido para cegar vanos originales. Además, se eliminarán todos aquellos elementos impropios no asociados a usos históricos, se picarán los alicatados y distintos tipos de pavimento que han colocado los residentes en la nave central, además de los bancos para fregaderos, armarios y repisas de cocina, así como las instalaciones realizadas en las viviendas que se ven reflejadas tanto en las fachadas interiores como exteriores, como los compresores de aire acondicionado, tubos extractores y otras instalaciones inadecuadas.

Se considera necesario demoler los forjados de viguetas de madera y revoltones de ladrillo de las zonas de acceso Este y Oeste para construir unos nuevos forjados mediante chapa colaborante que cumplan las condiciones de resistencia, seguridad y uso que demandan los nuevos usos que se asignan para estos espacios.

Para consolidar el terreno, se realizará una excavación a cielo abierto por debajo de la cota de implantación y se inyectará espuma hidroexpansiva para la mejora de la resistencia del terreno, sobre este nivel se verterá una capa de zahorras, sobre la que se extenderá otra de arena y una solera de hormigón, de quince centímetros de grosor, impermeabilizada. Con esta solución se pretende evitar que la humedad suba por capilaridad intersticial hasta el nivel de suelo.

A nivel estructural, una vez compactado el suelo, los daños debidos a fallos de cimentación y a los posibles asentamientos diferenciales, como la esquina mural Sureste de la Lonja, pueden repararse sustituyendo los ladrillos dañados por otros equivalentes, recomponiendo el aparejo de la fábrica, sellando las juntas abiertas y tomando los ladrillos con un mortero de plasticidad adecuada.

En general, se cegarán los huecos impropios y se reconstruirán las fábricas originales demolidas, con ello se pretende regularizar las transformaciones de los vanos que incrementan y concentran las cargas en los paños resultantes, incluso reponiendo las molduras y relieves originales. Se pretende recuperar la pérdida de material en la fábrica de ladrillo mediante la aplicación de masilla a base de sulfato de calcio hemihidratado y resina acrílica.

En cuanto a la cubierta, deberá desmontarse en su totalidad para aplomar las cerchas y, aprovechando esta circunstancia, poder examinar, reparar o sustituir en su caso los elementos estructurales dañados.

Los elementos de madera deben ser inspeccionados individualmente. Se realizará una limpieza general con extracción de objetos adheridos no relacionados con la función estructural del elemento o con los usos históricos propios, una reparación de partes faltantes de pequeña dimensión con resinas epoxídicas y un tratamiento superficial intenso contra xilófagos. En el caso de las vigas con cabezas empotradas o apoyadas en muy mal estado por ataque de termitas o pudrición, se eliminará la cabeza con corte oblicuo y su reconstrucción a base de resinas epoxídicas y conectores. Si el daño por ataque de xilófagos, pudriciones o agotamiento está generalizado a toda la viga o vigueta, o afecta sólo en parte a elementos de menor entidad –correas, cabrios o latas–, se realizará la sustitución de toda la pieza por otra de las mismas características materiales y dimensionales, incluyendo el tratamiento contra xilófagos.

También se inspeccionarán individualmente los elementos metálicos de la estructura horizontal y de las cerchas de cubierta –tirantes, tensores, barras, perfiles, casquillos, cartelas, roblones y pernos–. En general, todos los elementos metálicos se deben sanear y limpiar completamente, decapando pinturas, eliminando el óxido y las partes descompuestas, y recubriendo todas las superficies con protección contra la oxidación. La integridad de los elementos de unión –cartelas, placas, anclajes, roblones o pernos–, y de los elementos traccionados –tensores o tirantes– es fundamental para garantizar la seguridad de la estructura, debiendo sustituirse los elementos dañados.

Por la propia naturaleza del material de las fábricas, el ladrillo no precisa de especial protección contra el fuego, pero los elementos metálicos y de madera recibirán un revestimiento de protección.

Con los elementos estructurales en óptimas condiciones, se llevará a cabo el retejado de los faldones de cubierta con la teja cerámica recuperada previamente, reponiendo aquellas piezas deficientes por otras con las mismas características que las originales.

Se propone un nuevo sistema de evacuación de aguas, de manera que cada uno de los faldones de las tres cubiertas dispondrá de un canalón y se montará un sistema de derivaciones que permitirá canalizar toda el agua hacia las bajantes colocadas en los muros del espacio interior central. Actualmente, el agua de los faldones de las cubiertas laterales se vierte directamente a la calle, de forma que las fábricas de los aleros se encuentran en pésimo estado de conservación. Con el nuevo sistema descrito se pretende solucionar este problema, evitando la aparición de bajantes en las fachadas exteriores. Todas las conducciones vistas serán de chapa de cobre.

En las fachadas exteriores, previa eliminación de los elementos impropios, picado de los alicatados y enfoscados, decapado de los revestimientos de pintura y limpieza superficial de los paramentos, se repararán las pérdidas de material de la fábrica de ladrillo y se repondrán las piezas sueltas o desplazadas. La igualación y protección externa de los muros de fábrica se obtendrá mediante el rejuntado, veladura y silicatización superficial del ladrillo cara vista. En cuanto a las carpinterías, se restaurarán todas aquellas originales, recibiendo un tratamiento para la laminación de los elementos de madera, y las carpinterías impropias se sustituirán por unas nuevas de configuración similar a las originales. Los dinteles de madera también recibirán un tratamiento consistente en saneado, desinsección, sellado de poros y zonas perdidas mediante masilla epoxídica y acabado con barniz o cera. En cada uno de los accesos principales se colocará un portón

de madera maciza de dos hojas abatibles. En cuanto a los balcones, los elementos metálicos recibirán un tratamiento contra la corrosión y laminación y se consolidarán las bases de piedra de rodano. Cabe incidir en la recuperación del frontón de remate del acceso Oeste, para la cual se picará el enfoscado que lo reviste actualmente, recuperando con ello la imagen de la fábrica de ladrillo cara vista, y se colocará un nuevo reloj de aspecto moderno.

En cuanto al espacio central, eliminados todos aquellos elementos que distorsionan su imagen original, incluido el depósito de agua, y reconstruidos los paños de fábrica para cegar los vanos impropios, se enfoscarán con mortero de cal las fachadas interiores y recibirán un revestimiento de pintura a la cal. Las carpinterías originales se restaurarán, recibiendo un tratamiento para el agrietamiento de la madera, mientras que las impropias se sustituirán por unas nuevas con la misma composición que las originales.

En todo el espacio destinado a uso expositivo se colocará un pavimento de baldosas de piedra caliza Cenia de formato 60x40x3 centímetros, con acabado pulido y tratamiento antideslizante. En cuanto a la iluminación, en este espacio se resolverá con lámparas suspendidas Berlino de Guzzini o similares, que se complementarán con una hilera de focos sobre cada uno de los aleros de remate de las fachadas interiores, que permitirá iluminar la cubierta, y tres canales longitudinales, empotrados en el suelo, que posibilitarán la canalización de todo tipo de cables, además de alojar los enchufes a los que se podrían conectar directamente los soportes para paneles expositivos u otro tipo de elementos necesarios para la exposición.

Al tratarse de un espacio abierto, habrá que colocar una malla metálica de protección en el espacio que queda entre la cubierta central y las laterales, así como en los óculos de las fachadas Norte y Sur, para evitar la entrada de fauna.

En el espacio destinado a almacenaje, se instalará un montacargas eléctrico para una carga nominal de 1000 kilogramos y de dimensiones de cabina 280x90 centímetros.

La zona de oficina se equipará con un baño para el personal y una sala dotada con las instalaciones necesarias para el control de sonido y audiovisuales.

Cuadro de superficies

LONJA DEL PESCADO. ESPACIO EXPOSITIVO			
ÁREA EXPOSITIVA (P.B)	Área expositiva	791,4	850,8
ACCESOS (P.B)	Accesos	59,4	
INFORMACIÓN-ALMACÉN (P.1)	Administración	42,2	75,2
	Almacén	33,0	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL			926,0
SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL TOTAL DEL EDIFICIO (P.B.)			2497,6
SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL TOTAL DEL EDIFICIO (P.1.)			1710,9
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL EDIFICIO			4208,5



Espacio expositivo. Lonja del Pescado

Acceso al espacio expositivo, antiguas oficinas de la Marina Auxiliante





*La Casa dels Bous y los
antiguos Teñidores como
Centro de Documentación y
Escuela de Hostelería*

La Casa dels Bous y los antiguos Teñidores como Centro de Documentación y Escuela de Hostelería

ESTADO ACTUAL

Casa dels Bous

La *Casa dels Bous* es un conjunto formado por un patio descubierta al Este y dos volúmenes de dos plantas de altura, uno trasero que originariamente servía como establo, y otro delantero de mayor altura, donde se disponía la vivienda de los llamados *boueros*, que eran las personas encargadas de los bueyes que tenían como misión arrastrar las barcas para su entrada y salida al mar.

Se trata de una construcción modesta y sencilla, formada por muros mixtos de mampostería de rodeno y fábrica de ladrillo, enfoscados y pintados, que se elevan sobre un zócalo de fábrica de ladrillo macizo, con aparejo flamenco, y de sillares de piedra en el caso de la fachada Este.

La fachada oriental presenta una composición simétrica, con huecos coronados por dinteles rectos en la planta superior, y un gran portón de acceso resuelto con arco carpanel junto a dos huecos laterales adintelados en arco de medio punto en la planta baja.

La escasa ornamentación existente se limita a subrayar el nivel del primer forjado y la cornisa con molduras de ladrillo escalonado, destacando las cabezas de dos bueyes, ya sin cuernos, bajo el balcón central, símbolo de su antiguo uso.

La fachada occidental ha sufrido algunas modificaciones, sin una simetría perfecta y con huellas de antiguos vanos existentes, actualmente tapiados o transformados. En el frontón de la planta alta destacan dos óculos laterales enmarcados en rosca de ladrillo y un hueco rectangular de gran



Fig. 18. Vista aérea del conjunto de la *Casa dels Bous* y Teñidores. Fotografía de Mireia Perepérez Espí.



Fig. 19. Fachada Oeste de la Casa dels Bous. Fotografía de Joaquín Bérchez.

tamaño parcialmente cegado. En la planta baja se percibe la silueta de un portón de acceso resuelto con otro arco carpanel, actualmente tabicado y flanqueado por otros huecos, de los cuales, los que quedan hacia el Sur, parecen no ser originales.

El muro de carga que constituye la fachada Sur denota la existencia de estos dos volúmenes medianeros anexionados funcionalmente. Por un lado el cuerpo occidental, de menor altura y cubierta a dos aguas, presenta cinco huecos en la planta inferior, y por otro el cuerpo oriental, de mayor altura y cubierta a cuatro aguas, con dos huecos en la planta superior y una ligera ornamentación de características similares a su fachada contigua, la fachada Este. El muro de carga que constituye la fachada Norte se presenta totalmente recubierto con pintura asfáltica.

El patio delantero que precede a esta edificación ha sido invadido por la construcción de un puente grúa, cuyos montantes laterales se encuentran actualmente en muy mal estado de conservación. Este patio se encuentra delimitado al Norte por un muro construido con mampuestos de piedra arenisca de rodano, con dos verdugadas de doble hilada de ladrillo macizo que estabilizan los paños de mampostería concertada. Sobre este muro, de altura equivalente a la planta baja de la Casa dels Bous, se ha levantado una tapia de ladrillo de dos metros de altura. En su delimitación



Sur todavía se conserva un pequeño vestigio del murete original y parte de las pilastras de ladrillo que configuraban el patio en su origen, una tapia de muro de ladrillo completa este cerramiento y el de su parte oriental.

En las fachadas del edificio los revestimientos adolecen de agrietamientos y desprendimientos generalizados, dejando expuesto y desprotegido al material compositivo subyacente; pese a ello, la integridad y grado de erosión de las piezas de ladrillo y mampuestos de rodeneo de los muros es buena, con excepción de algún desmoronamiento puntual y desorganizaciones causadas por la apertura de huecos inadecuados. Además, estos cerramientos exteriores presentan una serie de elementos impropios tales como anclajes o cableados, no asociados a su uso histórico.

Las dos cabezas de bueyes ya citadas, sobre las que descansa el balcón central de la fachada Este, se muestran totalmente desfiguradas por la erosión.

Se puede deducir, por los elementos que componen la estructura vertical, que la cimentación debe estar formada por una zapata corrida bajo los muros perimetrales que delimitan el edificio, y zapatas rígidas aisladas o embebidas en las zapatas corridas bajo los machones y pilares.

Fig. 20. Fachada Sur de la Casa dels Bous. Fotografía de Álvaro Toepke.



Fig. 21. Muro de rodano original que separa el patio de la *Casa dels Bous* y Teñidores.
Fotografía de Álvaro Toepke.



Fig. 22. Pilastras originales del muro Sur del patio de la *Casa dels Bous*, actualmente recrecido con ladrillo hueco. Fotografía de Andrea Peiró Vitoria.



La estructura vertical interior está formada por pilares de ladrillo macizo similar al empleado en las fachadas, organizados en dos pórticos longitudinales Este-Oeste que, junto con los muros de carga de las fachadas laterales Norte y Sur constituyen tres crujías de forjado. Se observa que la parte oriental de esta estructura se ha reforzado con machones de engrosamiento de los pilares originales, que soportan unas vigas metálicas en celosía añadidas para partir la luz de la crujía central. En general, los muros y fábricas de carga presentan un buen estado de conservación.

El forjado está constituido por vigas y viguetas de madera con revoltones de ladrillo para la cubrición del entrevigado. El volumen occidental presenta una cubierta a dos aguas con la crujía central de par e hilera y las laterales con cubierta a la molinera, y el volumen oriental se cubre a cuatro aguas; ambas cubiertas están formadas por teja cerámica curva sobre tablero de rasilla cerámica dispuesto entre las correas de la cubierta.

Su estado de conservación no es bueno, sobre todo en el volumen occidental, donde vigas, viguetas y cubierta presentan deformaciones excesivas y estado de ruina en varios puntos, por lo que se consideran fuera de seguridad y no aptos para su uso o reparación.

Esto se debe, posiblemente, al exceso de calor y humedad producidos por la agrupación de los animales en las condiciones propias de un establo, que creó durante su uso una continua con-

Fig. 23. Escultura de cabeza de buey bajo el balcón de la fachada Este. Fotografía de Joaquín Bérchez.



Fig. 24. Cubierta de la planta primera, donde antiguamente se almacenaba paja. Fotografía de Álvaro Toepke.



Fig. 25. Pesebre en el interior de la Casa dels Bous. Fotografía de Joaquín Bérchez.

densación en la sala, agravada por la escasa ventilación existente. Esta atmósfera repleta de agentes de deterioro como sales solubles, microorganismos o los gases emitidos por los excrementos de los animales, ha ido debilitando el forjado, provocando la putrefacción de las vigas de madera. Además, la rotura y derrumbe de varias zonas del forjado permite observar el ataque grave de hongos y xilófagos.

Por otro lado, las continuas remodelaciones y adaptaciones a usos posteriores que ha sufrido el edificio, han afectado considerablemente a su distribución interior, que hoy en día presenta, sobre todo en la planta inferior, gran cantidad de nuevas particiones ajenas a las necesidades iniciales para las que el edificio fue concebido.

A pesar de estas transformaciones, que han desvirtuado considerablemente el estado original de los espacios interiores del edificio, cabe señalar la presencia de elementos originales que se encuentran en un estado de conservación aceptable, como son los pesebres, una larga bancada ubicada en la planta inferior para alimentar a los animales, el portón de acceso oriental, a través del cual los animales se desplazaban hasta la playa, y parte del pavimento de empedrado de rodeno que en su origen recorría la parte central del establo para facilitar el paso de los animales, y que actualmente se conserva parcialmente.

Se observa una condensación de humedad en el planta inferior debido, en gran parte, al agua absorbida por capilaridad y a la poca ventilación del lugar. Prueba de ello son las numerosas eflorescencias salinas que manifiestan los paramentos, especialmente los de la zona Noroeste. Los pilares principales de esta zona se encuentran muy debilitados a causa de la desintegración de los ladrillos y el mortero de colocación.

Teñidores

Se trata de un espacio ubicado entre las calles Eugenia Viñes y Astilleros, colindante a la *Casa dels Bous*, con una superficie aproximada de mil trescientos metros cuadrados. Este lugar, empleado en su origen para teñir las redes de cáñamo de los pescadores, estaba ocupado por un conjunto de treinta y siete casetas conectadas a través de una calle interior, la antigua calle Teñidores, pavimentada con adoquines de rodeno para facilitar el paso de los animales, y donde se disponían tres pozos para tomar el agua.

En la actualidad, de estas antiguas instalaciones, sólo se conservan tres casetas y las huellas del resto, el pavimento de rodeno de la calle central, y los cerramientos exteriores: la fachada principal, orientada al Este junto a la calle Eugenia Viñes, el muro que limita con la *Casa dels Bous*, también de piedra de rodeno, y parte de la fachada Oeste, actualmente muy transformada.

Los cerramientos exteriores están formados por muros mixtos de mampostería de rodeno con mortero de cal y fábrica de ladrillo vista, de modo que, los paños de mampostería de piedra arenisca de rodeno se estabilizan mediante dos verdugadas de doble hilada de ladrillo macizo.

La fachada oriental se ha conservado íntegramente. Continuando con el sistema constructivo descrito, destaca la puerta de acceso al patio contiguo, adintelada con arco escarzano y rematada con frontón apuntado con escalonado lateral, que en la actualidad se encuentra tapiada con un muro de bloques prefabricados de hormigón. En un segundo plano, se dejan entrever las cubiertas inclinadas de teja y paramentos verticales de ladrillo cerámico de las antiguas casetas.

Cabe señalar las reparaciones que se han ido realizando a lo largo de los años, aún visibles, y que en parte han contribuido a la conservación de esta fachada.

Tal y como se ha comentado, la delimitación Sur de estas instalaciones, colindante al patio de la *Casa dels Bous*, está constituida por un muro con las mismas características definidas, de altura equivalente a la planta baja de la *Casa dels Bous*, sobre el que se levanta una tapia de ladrillo impropia de dos metros de altura.

Por último, la fachada occidental se encuentra bastante deteriorada, ya que ha sido remodelada y recreada mediante distintos materiales como bloques de cemento o ladrillo hueco. Originariamente la puerta de acceso a las instalaciones estaba coronada, al igual que en la fachada oriental, por un arco escarzano, y se remataba con frontón y escalonado lateral. Actualmente solo se conserva una gran viga empleada en su origen como dintel de esta puerta de acceso, también tapiada.

En general, el estado de conservación de todos estos cerramientos es aceptable, aunque se hallan bastante deteriorados por el paso del tiempo y las condiciones ambientales, agravadas por la proximidad al mar. Presentan gran cantidad de elementos impropios, como metales, anclajes y morteros, así como aperturas de vanos, cegados con ladrillo, que convendría reconstruir. Se observa también la aparición de películas de eflorescencias salinas, sobre todo en la franja baja de los muros, y de forma más acusada en los morteros de reparación que se han ido aplicando con el paso del tiempo.

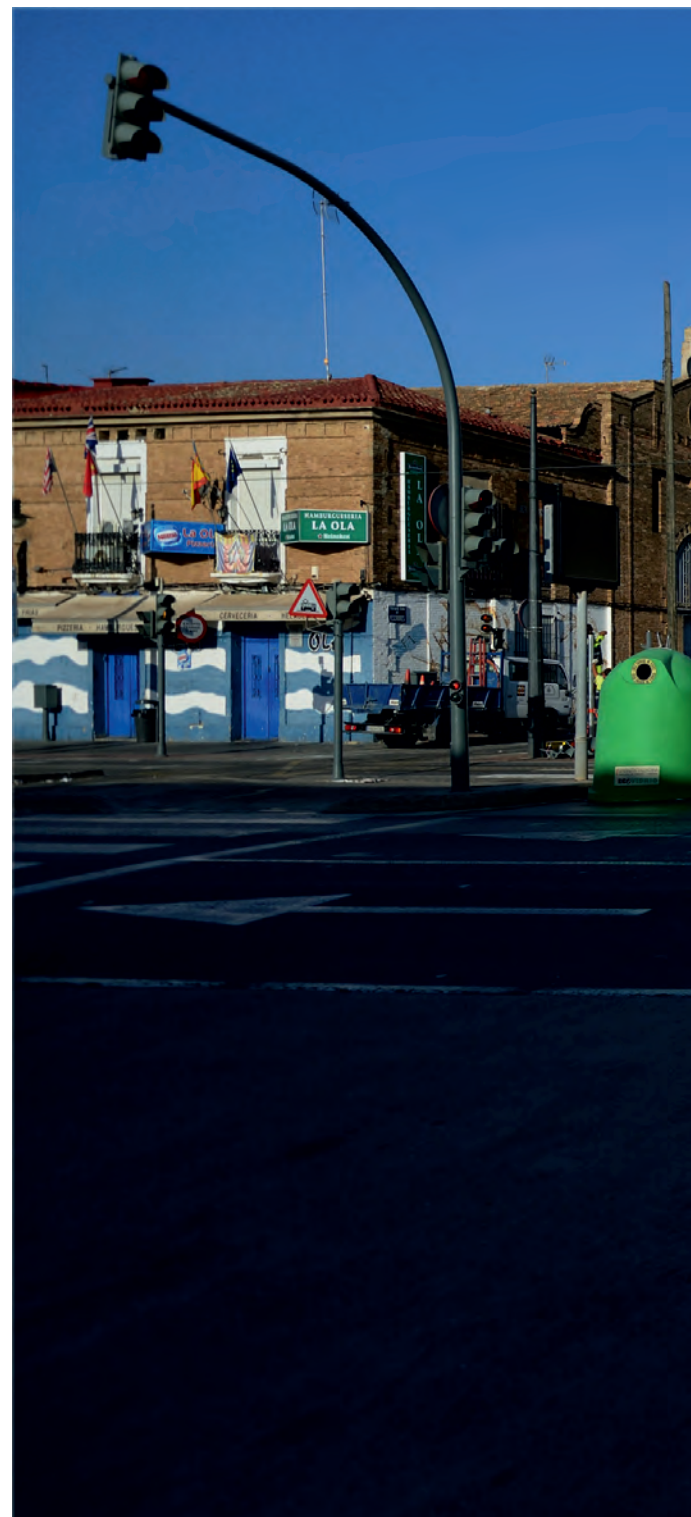


Fig. 26. Fachada Este de Teñidores. Calle Eugenia Viñes. Fotografía de Joaquín Bérchez.

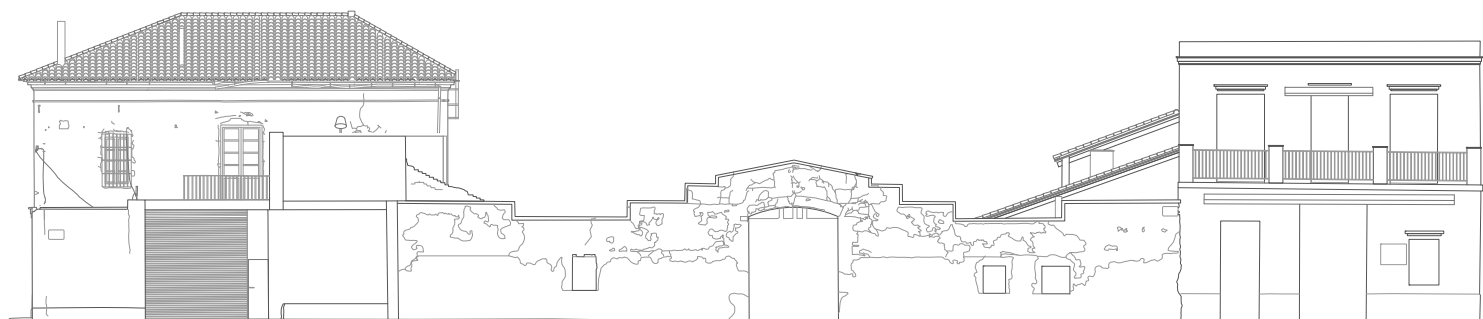




Casa dels Bous y Teñidores

Planta de cubiertas

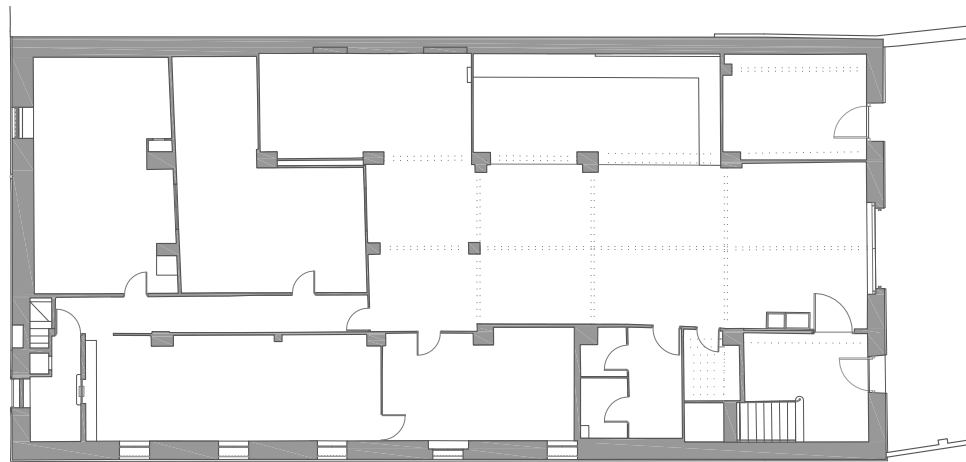
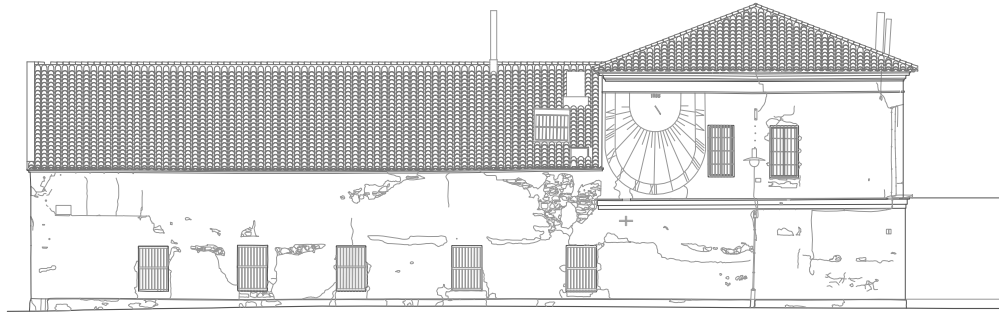
0m 5m 10m



Casa dels Bous y Teñidores

Alzados Este y Oeste

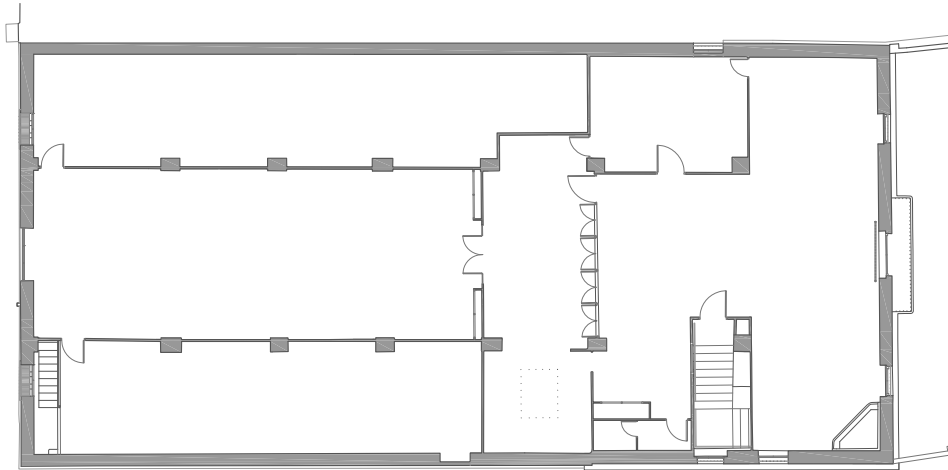
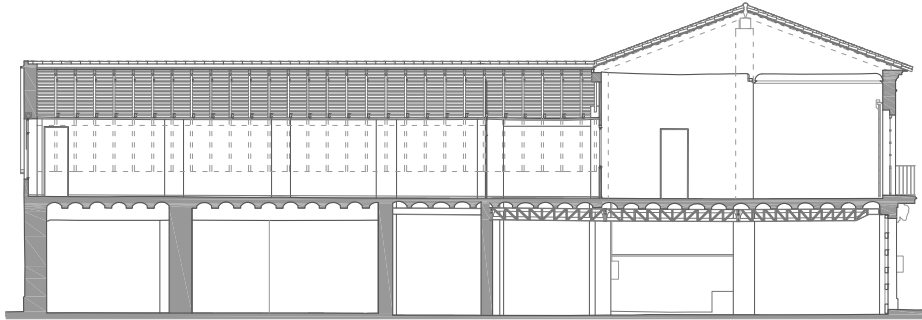
0m 5m 10m



Casa dels Bous

Alzado Sur y planta baja

0m 5m 10m

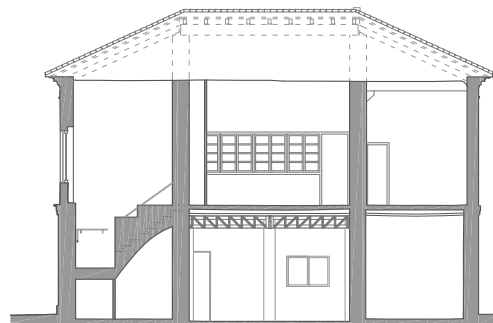
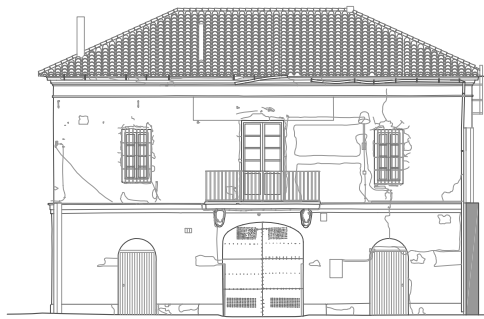


Casa dels Bous

Sección longitudinal y planta primera

0m 5m 10m

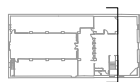


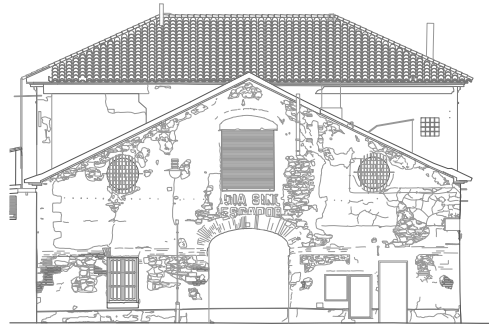


Casa dels Bous

Alzado Este y sección transversal

0m 5m 10m

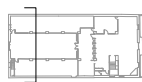




Casa dels Bous

Alzado Oeste y sección transversal

0m 5m 10m



PROGRAMA FUNCIONAL

La *Casa dels Bous*, por su localización estratégica dentro del conjunto y por sus características espaciales, parece el edificio más apropiado para albergar un programa de uso público de dimensiones reducidas, como serían el Centro de Documentación y el área de dirección del Centro Internacional de la Dieta Mediterránea. Un centro de tales características precisaría de: un área de recepción e información, oficinas de dirección y administración, una sala de conferencias, zonas de almacenaje, un área de investigación y documentación con una sala suficientemente grande como para albergar la biblioteca y espacios de trabajo, además de varias salas de menor tamaño para grupos, y despachos para investigadores.

Las características estructurales y espaciales del edificio principal, parecen las más apropiadas para acoger las zonas de recepción e información, así como el área de administración y dirección, constituyendo el bloque rector del CIDM. Las cualidades lumínicas de la sala abuhardillada que ocupa la planta superior del edificio más occidental se consideran muy adecuadas para alojar el centro de documentación e investigación, mientras que la planta baja de esta parte del edificio se presenta como la más propicia para albergar la sala de conferencias, ya que parece conveniente que esté vinculada con esta zona de investigación y documentación, y que además posea unas condiciones adecuadas para cumplir las normativas de acceso, seguridad y evacuación.

La Escuela de Hostelería demanda unas condiciones de espacio e instalaciones técnicas adecuadas, por lo que es preferible ubicarlas en un edificio de nueva planta. El solar de las antiguas instalaciones de Teñidores parece el lugar más apropiado donde ubicar este nuevo edificio, albergando los usos de cocina, restaurante, y espacios de servicio.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Centro de Documentación. *Casa dels Bous*.

Las características espaciales de la *Casa dels Bous* la hacen apropiada para albergar el Centro de Documentación. Ahora bien, mientras que los cerramientos perimetrales que la envuelven presentan un estado de conservación y solidez estructural aceptables, la estructura horizontal del edificio se muestra, a día de hoy, en un avanzado estado de deterioro, con gran inestabilidad estructural.

Este hecho hace que sea necesario plantearse el correcto cumplimiento de las condiciones de resistencia, seguridad y uso, que demandan los nuevos usos propuestos para esta planta: zona de administración y centro de documentación.

El estudio estructural realizado recomienda la sustitución completa de los forjados, motivo por el que se plantea la ejecución de un nuevo forjado de chapa colaborante en sustitución del existente, apoyado sobre una nueva estructura vertical de pilares metálicos.

Con el fin de no desvirtuar la tipología del edificio, la nueva estructura mantiene el ritmo de vanos y crujías de la original, recubriendo los nuevos pilares metálicos, de forma que mantengan las mismas dimensiones que los pilares originales. Siguiendo este mismo criterio, la nueva escalera de acceso a la planta primera se dispone en la misma ubicación que la original, ahora bien, con

unas dimensiones adecuadas a los nuevos requisitos de accesibilidad y uso, y utilizando materiales más contemporáneos.

El sistema de estructura vertical de muros y fábricas de carga presenta un buen estado de conservación, motivo por el que se plantea su conservación y restauración. Se propone eliminar todos aquellos elementos impropios que han sido añadidos a lo largo de la historia del edificio e impiden su adecuada visualización, intentando recuperar la imagen que mostraría el edificio en su origen.

De este modo, se propone el cierre de aquellos huecos impropios abiertos en diferentes épocas, consecuencia de los cambios de uso que paulatinamente ha ido sufriendo el edificio, así como reabrir aquellos vanos originales que han sido tapiados, como es el caso del portón de acceso en la fachada Oeste.

Desde el punto de vista urbanístico, el patio oriental que precede a la *Casa dels Bous*, se sitúa en un enclave crítico, donde la trama original del antiguo Poble Nou de la Mar se encuentra con la nueva alineación a la costa. Por tanto, se considera totalmente necesaria una intervención a nivel urbano, que permita la visualización de esta edificación desde el exterior, tal y como históricamente ocurría.

Para ello, se plantea la creación de una plaza en el lugar donde originariamente se ubicaba el patio delantero, con la eliminación del puente grúa existente y con el mantenimiento parcial de parte del murete original, que en su día constituía el límite Sur de este patio. Se opta también, por la conservación del muro Norte de piedra de rodeno, eliminando la tapia de ladrillo sobre elevada y diseñando unos vanos en su centro con el fin de conectar este nuevo espacio con los antiguos Teñidores, que se destinará a construir un edificio de nueva planta que albergue la nueva Escuela de Hostelería.

Escuela de Hostelería. Teñidores.

Como ya se ha comentado, se plantea la ejecución de una edificación de nueva planta que complete el programa del proyecto, destinada a albergar las funciones de escuela de hostelería y restaurante.

Para ello, y teniendo muy presente los vestigios del pasado que todavía se conservan en este lugar, se propone la ejecución de dos volúmenes longitudinales, en dirección Este-Oeste, unidos por un tercer volumen transversal de mayor altura. Los dos cuerpos longitudinales se ubicarán sobre parte de las huellas de las antiguas casetas, de modo que, con una única planta de altura, su volumen tenga unas dimensiones muy similares a las de sus predecesoras, ahora bien, utilizando un lenguaje contemporáneo en lo que a su forma y elección de los materiales se refiere.

Se pretende la conservación y restauración del pavimento de rodeno existente, actualmente en un estado de conservación regular. La disposición de los volúmenes longitudinales a ambos lados de este pavimento, junto con la transparencia con la que se tratará el volumen transversal recrea, en parte, el paso existente entre las casetas originales, vinculando visualmente los accesos desde las calles Eugenia Viñes y Astilleros.

El estado de conservación de los cerramientos exteriores es aceptable, por lo que, dado su valor histórico y singularidad, se decide conservarlos y restaurarlos para devolverles parte de su imagen

original. En general, se opta por cegar los huecos impropios, abrir los huecos propios actualmente tapiados, y regularizar las transformaciones de los huecos que debilitan la estructura mural, dejando vista la piedra de rodano. Se eliminarán los anclajes, cableados, y demás elementos impropios, no asociados a los usos históricos, y se igualarán y protegerán todas las mamposterías vistas mediante veladura y silicatización superficial de las mismas.

Se propone la apertura del portón de acceso oriental, que está actualmente tapiado, convirtiéndolo en el acceso principal al restaurante. Por otro lado, también se abrirá el acceso opuesto, que quedará reservado como acceso de servicio, disponiéndose de una puerta de acero corten con un lenguaje muy similar a las soluciones adoptadas para la fachada colindante de la *Casa dels Bous*.

En cuanto al cerramiento Sur, colindante con el antiguo patio y nueva plaza de la *Casa dels Bous*, tal y como ya se ha comentado, se propone eliminar la tapia de ladrillo sobre elevada y dar paso mediante una serie de puertas en la sección central del muro de mampostería, con el fin de conectar el nuevo edificio con el espacio público anexo.

Las nuevas aperturas practicadas en el muro serán revestidas con chapa de acero corten, utilizando como cerramiento exterior del edificio de nueva planta una chapa micro-perforada, con una tonalidad y acabado muy similar al acero empleado en los acabados del muro.

En cuanto a la urbanización, se utilizará el mismo pavimento que para el tratamiento del espacio público exterior, adoquines de hormigón de forma rectangular 20x10x8 centímetros, y se marcarán las huellas de las antiguas casetas con un pavimento distinto de micro-adoquín, siguiendo el mismo criterio de intervención que se planteará para resolver la plaza ubicada sobre el antiguo patio de la *Casa dels Bous*.



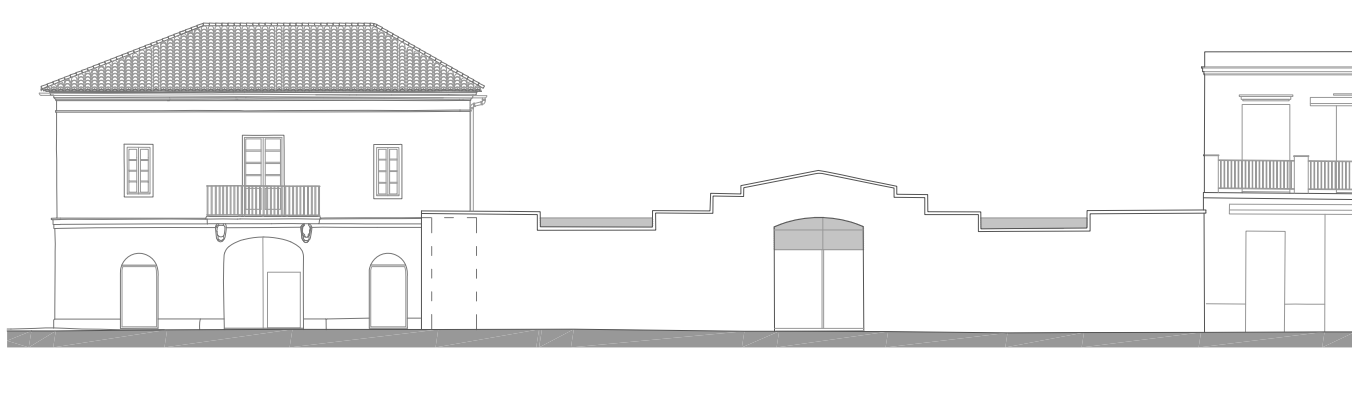
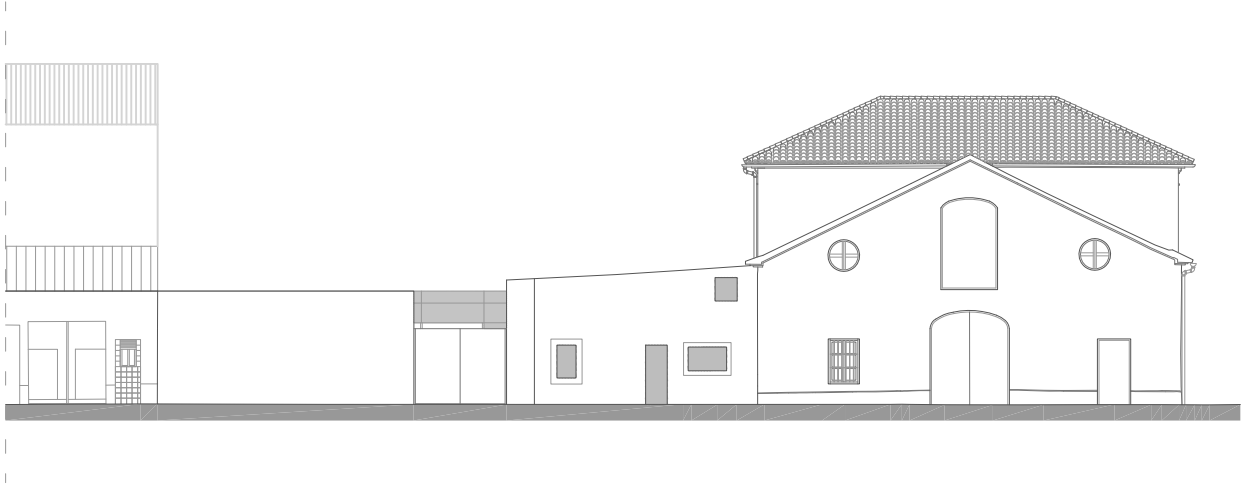
Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous* y Teñidores

Vista general de la nueva plaza de la Marina Auxiliante, antiguo patio de la *Casa dels Bous*



Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous* y Teñidores

Planta baja



Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous y Teñidores*

Alzados Oeste y Este

0m 5m 10m



Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous y Teñidores*

Planta primera



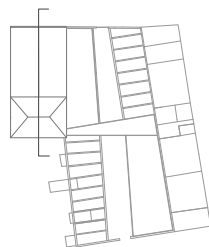
Centro de Documentación. *Casa dels Bous*

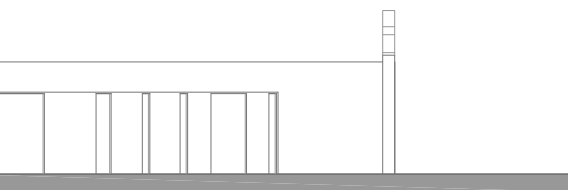
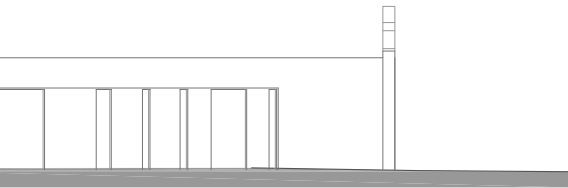
Vista interior. Planta primera

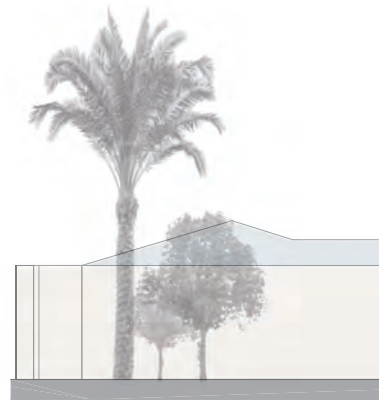


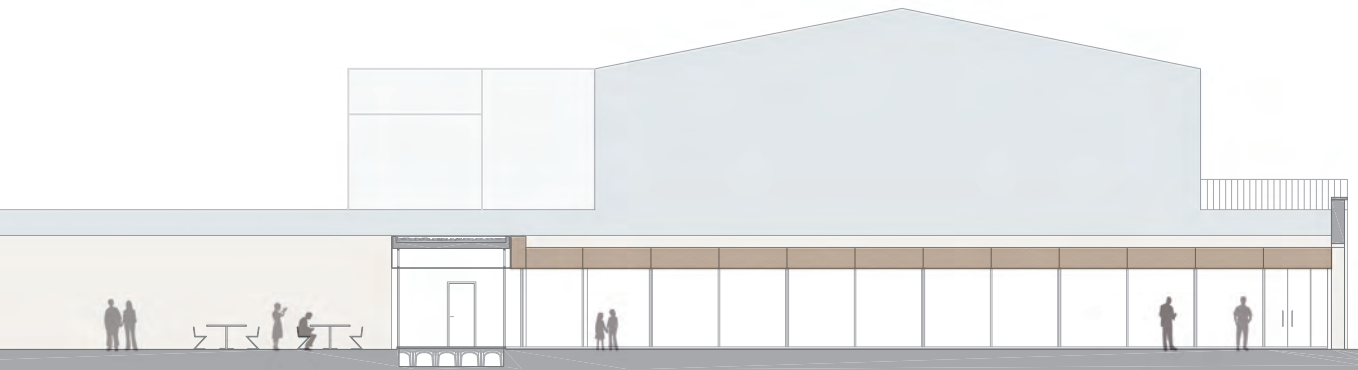
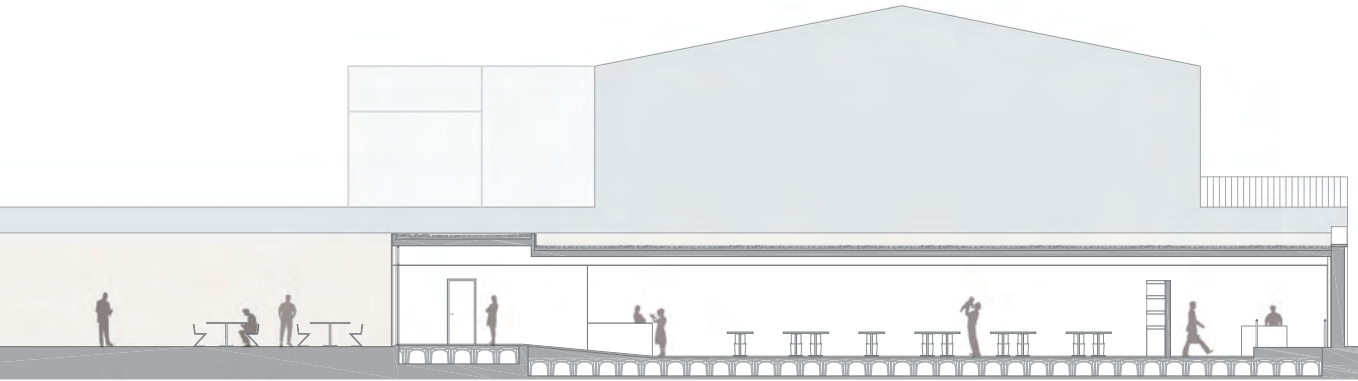
Centro de Documentación. *Casa dels Bous*

Alzado Sur y sección longitudinal





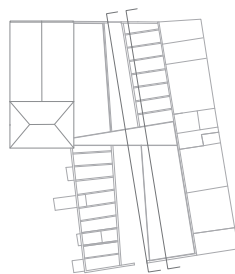




Escuela de Hostelería. Teñidores

Secciones longitudinales

0m 5m 10m





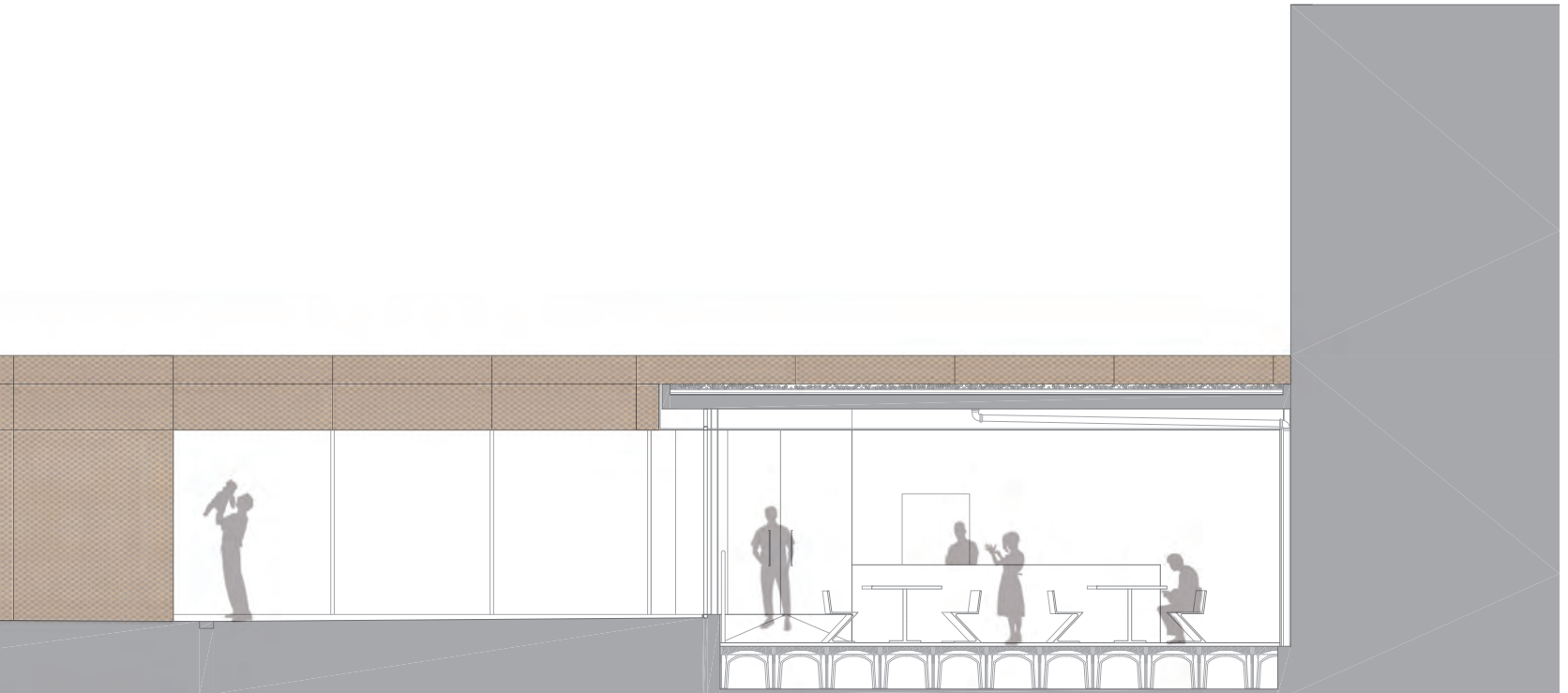


Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous* y Teñidores

Alzado Este

0m 1m 2m 3m 4m

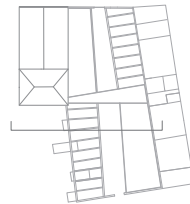


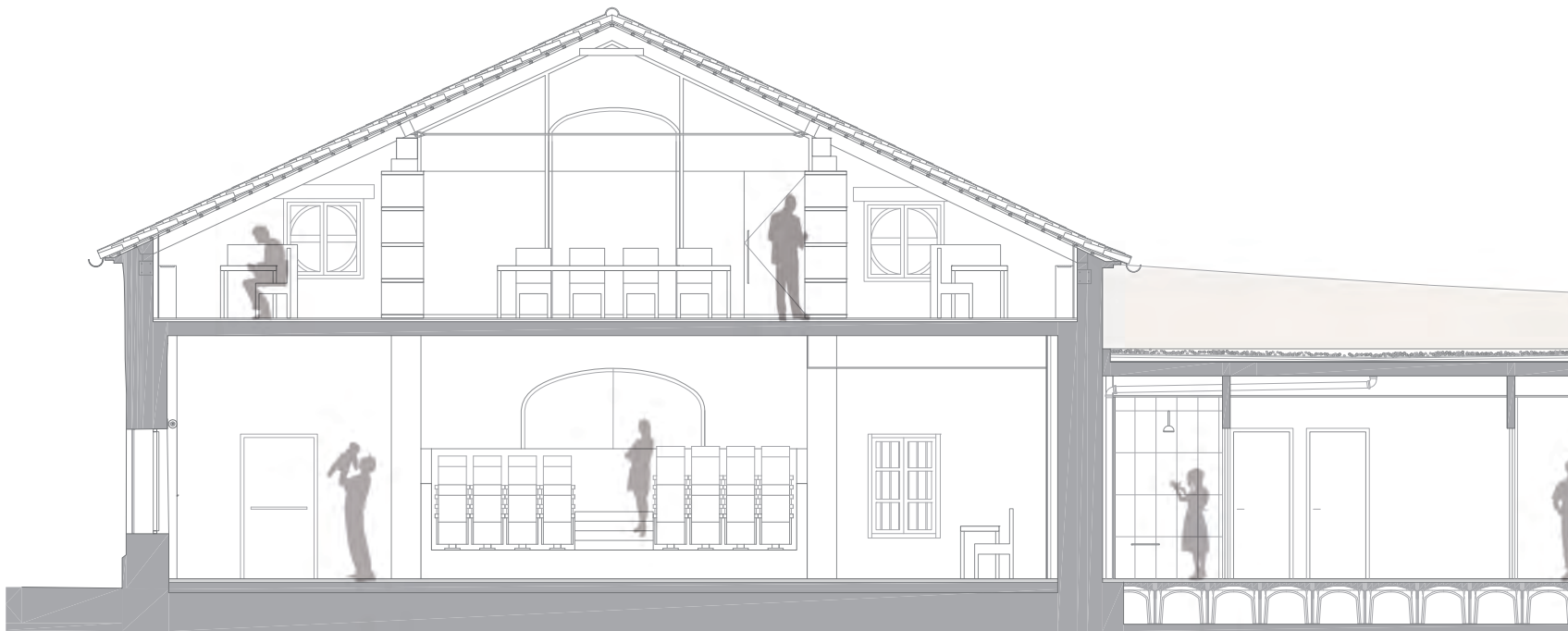


Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous* y Teñidores

Sección transversal

0m 1m 2m 3m 4m

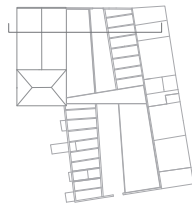






Centro de Documentación y Escuela de Hostelería. *Casa dels Bous* y Teñidores

Sección transversal



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Centro de Documentación. *Casa dels Bous*.

Las actuaciones que se proponen a continuación están enfocadas a la restauración de las fábricas, elementos representativos y cubiertas, de manera que se asegure la conservación integral de la envolvente del edificio y su adecuación a las condiciones que demanda en la actualidad un edificio destinado a un uso público, además de las intervenciones que se han considerado necesarias para su reutilización como Centro de Documentación y sede del área administrativa y de dirección del Centro Internacional de la Dieta Mediterránea.

Como actuaciones previas a los trabajos de restauración, se realizarán varias catas para comprobar el estado de la cimentación, además de realizar un estudio geotécnico encargado a una casa especializada.

Las cubiertas deberán desmontarse en su totalidad para posibilitar los diferentes trabajos de restauración, limpiándose todas las piezas en la misma obra y embalándolas hasta nueva colocación.

Se efectuará una limpieza general del edificio, en la que se retiren los muebles, restos sueltos de antiguas obras y cualquier material no empotrado. A continuación, se llevará a cabo la demolición de la zanca de la escalera, tabiques interiores de ladrillo cerámico macizo, y se procederá al desmontaje manual de las vigas metálicas en celosía que funcionan como parte luz y refuerzo de la estructura horizontal existente. Se demolerán también el forjado de madera de la planta primera, los doce pilares de fábrica de ladrillo existentes, y los muros de ladrillo impropios que delimitan en la actualidad el patio oriental. Además se retirará el puente grúa ubicado en el interior de este patio, cuyos pilares metálicos se encuentran anclados en los muros de rodano originales.

Para consolidar el terreno, se realizará una excavación a cielo abierto por debajo de la cota de implantación y se inyectará espuma hidroexpansiva para la mejora de la resistencia del terreno, sobre este nivel se verterá una capa de zahorras sobre la que se extenderá otra de arena, ejecutándose una solera de hormigón armado de quince centímetros de espesor impermeabilizada. Con esta solución se pretende evitar que la humedad suba por capilaridad intersticial hasta el nivel de suelo.

Para llevar a cabo la ejecución de la nueva estructura en el interior del edificio, tanto vertical como horizontal, se opta por una cimentación superficial, excavándose las zanjas necesarias para el alojamiento de las vigas riostras e instalaciones de saneamiento, y los pozos necesarios para la ubicación de las zapatas y hueco del ascensor. En todos los casos se utilizará un hormigón de limpieza HM 10/B/20/IIa, un hormigón vertido HA 25/P/20/IIa y acero corrugado B 500 S soldable.

Se considera necesario, por cuestiones de uso y accesibilidad, disponer de un ascensor que comunique las plantas baja y primera. Para la ejecución, en cimentación, de los muros perimetrales del ascensor se empleará un hormigón armado HA 25/20/B/IIa y acero corrugado B 500 S, con impermeabilización.

También se ha considerado necesario demoler las estructuras verticales y horizontales del interior del edificio dado su precario estado de conservación, sustituyéndolas por unas nuevas que cumplan las condiciones de resistencia, seguridad y uso que demandan los nuevos programas que se han asignado para estos espacios.

Por ello, sobre la cimentación superficial se dispondrán las placas de anclaje preparadas para recibir los soportes metálicos que constituirán la nueva estructura vertical. Esta estructura metálica, pilares, jácenas y viguetas, se realizará con acero S275JR y perfiles tipo IPN, IPE, HEB o equivalentes, con uniones soldadas y dos manos de pintura de imprimación. El nuevo forjado se realizará con chapa colaborante galvanizada de un milímetro de espesor y quince centímetros de canto.

En las fachadas exteriores se procederá a la demolición de los tabicones de ladrillo que ciegan algunos de los huecos originales del edificio, caso del portón de acceso desde la fachada Oeste, de la ampliación del hueco central de la planta primera, y de la apertura y recuperación de los dos óculos existentes en esta misma fachada.

Previo levantamiento de la instalación eléctrica se procederá a la eliminación de los elementos impropios, sobre todo de carácter metálico, eliminando los restos de óxido con la aplicación de una solución EDTA (ácido etilendiaminotetraacético) al 10%. Se procederá también a la limpieza de plantas vasculares con medios mecánicos y de concreciones biológicas mediante escalpelo y posterior aplicación de alquiltrimetilamoniocloruro en solución 1%. Se tratará la erosión y pulverulencia del ladrillo y mortero de colocación en arcos y dinteles, y se sellarán las fisuras y grietas generalizadas de la fábrica de ladrillo en los dinteles y recercados.

A continuación se procederá a la sustitución total de aquellos ladrillos y morteros afectados gravemente por la meteorización, picado del enfoscado de mortero de cemento, decapado de los revestimientos de pintura, y limpieza superficial de todos los paramentos, reparándose las pérdidas de material existentes y procediéndose al enfoscado de cada uno de estos paramentos verticales.

Se dispondrá una barrera antihumedad en los muros, a base de inyección de siloxano modificado en solución de hidrocarburo alifático anhidro, y de un sistema de ventilación consistente en la instalación de sifones atmosféricos, instalados de forma contigua y situados a unos treinta centímetros del suelo.

En cuanto a las carpinterías, se sustituirán por unas nuevas de configuración similar a las originales, a excepción de los dos vanos laterales de la planta baja oriental, donde las puertas metálicas impropias se sustituirán por elementos fijos de madera y acristalamientos de vidrio doble laminado de seguridad de cuatro milímetros de espesor, y del portón de acceso oriental, que actualmente presenta un estado de conservación regular, y que se pretende restaurar devolviéndolo a su estado original, con la retirada del revestimiento metálico exterior, lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla, tapado de grietas y agujeros con resina epoxy, aplicación de productos de desinsección, y consolidación general con ceras naturales.

En la fachada Oeste, el acceso actualmente tapiado, se cerrará con un portón de chapa de acero de cinco milímetros en acabado corten, con estructura interna del mismo material. La misma solución será adoptada en la puerta de acceso lateral, que cumplirá las condiciones de salida de emergencia para el salón de actos ubicado en el interior. En la planta superior, el vano central, reabierto de nuevo conforme a su estado original, se cerrará con un elemento fijo de madera y acristalamiento de vidrio doble laminado de seguridad de cuatro milímetros de espesor.

Los elementos metálicos, rejas ubicadas en planta baja y el balcón de la planta superior de la fachada Este, recibirán un tratamiento contra la corrosión y laminación consistente en el lijado hasta

llegar a la superficie del metal, inhibición del mismo mediante pintura antióxido y reintegración volumétrica de aquellos elementos que hayan sufrido fracturas y desprendimientos. A continuación se procederá a su revestimiento con esmalte sintético mate para metales.

También se llevará a cabo la restauración de las dos cabezas de buey situadas sobre la puerta principal, mediante una limpieza de la pátina, recuperación volumétrica de los mismos, y tratamiento superficial de consolidación.

En cuanto al patio oriental, se conservará el muro de mampostería de rodano ubicado al Norte. Se platea la apertura de un gran hueco central de unos catorce metros de longitud por dos metros y medio de altura, donde se ubicarán una serie de pilastras revestidas con chapa de acero corten de cinco milímetros de espesor que, sin distorsionar la continuidad histórica de este muro, permitirán la conexión física y visual de este patio reconvertido en plaza, con el nuevo restaurante y escuela de hostelería ubicada en el solar de los antiguos Teñidores.

Las vigas, correas y cabios de las cubiertas serán tratadas, reponiéndose aquellos elementos no reutilizables. Además, las vigas se reforzarán, eliminando las cabezas con corte oblicuo y reconstruyéndolas a base de resinas epoxídicas.

Al volver a montar las cubiertas, sobre la estructura de madera reparada y el tablero de rasilla cerámica recuperado y limpio, se colocará un aislamiento térmico y acústico e impermeabilizante, a base de espuma rígida de poliuretano proyectado *in situ* con un espesor medio de veinte milímetros, con una capa de compresión de mortero de cemento armado, con la teja cerámica curva recuperada recibida con mortero de cal.

En la cubierta a dos aguas, las correas horizontales de madera existentes en la actualidad, serán sustituidas por tensores de acero inoxidable, con menor presencia visual, formados por cables trenzados de doce milímetros de diámetro, colocados en sustitución de cada correa horizontal de la cubierta para arriostramiento de las viguetas inclinadas. Sobre éstas viguetas se colocarán unos collarines de chapa de acero inoxidable de veinte centímetros de ancho y ocho milímetros de espesor, para la sujeción de los tensores mediante lágrimas y grilletas también de acero inoxidable. Además se instalará un sistema disuasorio de palomas.

El sistema de recogida y evacuación de aguas pluviales será totalmente nuevo, debido al deficiente estado del actual, utilizándose canalones vistos de sección semicircular de chapa de cobre en cada uno de los faldones de las cubiertas, y una serie de bajantes de evacuación de aguas con tubería de chapa de cobre.

Del mismo modo, se procederá al tratamiento y restauración de la cara interior de las fachadas. Se propone la limpieza de las eflorescencias solubles mediante aplicación de empacos de agua destilada, limpieza de eflorescencias no solubles mediante aplicación de una solución ácida de baja concentración, con la posterior neutralización de los paramentos, aplicación de un tratamiento de limpieza de las manchas de oxidación mediante una solución EDTA al 10%, limpieza de concreciones biológicas mediante escalpelo y posterior aplicación de alquiltrimetilamoniocloruro en solución 1%. A continuación, se picará el enfoscado de mortero de cemento de los paramentos verticales y se enfoscarán con mortero de cal. Los paramentos de la planta superior se revestirán con pintura de cal tratada con piedra de alumbre.

En los dinteles y recercados, se sustituirán los ladrillos y morteros afectados por la meteorización, se consolidará la fábrica de ladrillo de tejar en mal estado de conservación, y se rejuntará la fábrica de ladrillo con mortero bastardo de cal y cemento.

Los pesebres, dos grandes bancadas construidas en la planta baja para alimentar a los animales, se restaurarán, adecuando el espacio colindante como una pequeña zona de exposiciones. Para ello, se limpiará la suciedad superficial existente, se procederá al decapado de la pintura existente, rejuntado con mortero de cal, y aplicación de un revestimiento de pintura de cal.

Se ha considerado interesante vincular funcionalmente la *Casa dels Bous* con el edificio colindante de nueva planta ubicado en el solar de los antiguos Teñidores, preparado para albergar parte de las instalaciones de la escuela de hostelería y el restaurante. Para ello, se realizará una apertura en el muro Norte de fábrica de mampostería, colocando unos dinteles metálicos a tres metros y medio de altura.

Las particiones interiores se realizarán con estructura galvanizada de noventa milímetros, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical, con una separación entre ejes de cuarenta centímetros, y doble capa de yeso laminado reforzada por la densificación del yeso de quince milímetros de espesor. El hueco del ascensor se realizará con fábrica de ladrillo cerámico perforado de once centímetros y medio de espesor, y todos los cerramientos perimetrales y pilares se forrarán con un trasdosado autoportante formado por placa de yeso laminado reforzada por la densificación del yeso de quince milímetros de espesor.

En la zona de los aseos se utilizarán mamparas formadas por tableros fenólicos compactos, y para las zonas de administración, dirección e investigación, ubicadas en la planta primera, se utilizarán particiones acristaladas desmontables formadas por mamparas moduladas, con estructura de acero galvanizado prelacado, y vidrio laminar de seguridad 4+4, con puertas de paso de vidrio templado de diez milímetros de espesor.

En el interior del centro de documentación, ubicado en la primera planta, se dispondrá una cabina con particiones acústicas acristaladas, formadas por mamparas moduladas con estructura de acero galvanizado prelacado y doble vidrio laminar de seguridad, uno de 4+4 y otro de 5+5, con cámara de aire intermedia de treinta milímetros de espesor y puerta de paso de vidrio templado de diez milímetros de espesor.

Se ha considerado conveniente disponer de una sala polivalente ubicada en la planta baja del edificio, esta sala se presenta con dos posibilidades de uso: como aula teórica reducida para dieciocho personas, donde poder impartir clases y conferencias a pequeños grupos, y como salón de actos con capacidad para setenta y cinco personas donde poder desarrollar conferencias y otras actividades públicas. Para ello, se dispondrá de un tabique móvil de once centímetros y medio de espesor, formado por módulos ciegos verticales, acoplables entre sí por medio de junta magnética de cuádruple polarización, que se deslizan por raíles metálicos ocultos en el falso techo.

Se dispondrá un aislamiento termoacústico tanto en planta baja como en planta primera por debajo de todo el pavimento, constituido por poliestireno extruido de veinte milímetros de espesor. Los pavimentos empleados serán los siguientes:

- En el salón de actos y el centro de documentación, un pavimento flotante con lamas de madera natural, colocado sobre lámina de polietileno y lámina para amortiguar ruidos.

- En la zona de acceso, vestíbulo, información, zona de exposiciones, y conexión con la escuela de hostelería en planta baja, y en el vestíbulo, zona de administración, y dirección en la planta superior, se colocará un pavimento de baldosas de piedra caliza Cenia de 60x40x3 centímetros de espesor, colocadas con mortero cola de altas prestaciones.
- En la zona de baños se colocará un pavimento sin junta, realizado con baldosa de gres porcelánico de 30x30 centímetros.

En cuanto al tratamiento del techo, se utilizará un falso techo cerrado de aluminio, realizado con lamas de diez centímetros de ancho de aluminio microperforadas, en toda la planta baja, con la excepción de la zona de butacas del salón de actos, donde se utilizará un falso techo realizado con placas de tablero contrachapeado hidrófugo en madera, colocado directamente en el forjado mediante clips. Para la zona de administración, dirección y vestíbulo de la planta superior, se dispondrá un falso techo realizado con paneles de 60x60 centímetros a base de escayola, fibra de vidrio y perlita, con acabado lacado.

Las puertas de paso en contacto con el vestíbulo de la planta superior y de acceso al salón de actos, se realizarán con perfiles de aluminio lacado y acristalamiento laminar de seguridad de 4x4 milímetros; en el resto del edificio se realizarán con alma de tablero aglomerado macizo, y en la zona de baños se utilizarán puertas de paso correderas de MDF.

Por último, se plantea la ejecución de la escalera de conexión entre plantas con estructura metálica soldada y formación de peldaño con chapa plegada de tres milímetros de espesor.

La instalación de fontanería y saneamiento se realizará totalmente nueva, igual que la instalación eléctrica, utilizando luminarias y *downlight* empotradas en falso techo, a excepción del centro de documentación, donde no se dispondrá de falso techo. En este caso se proponen luminarias incorporadas en las mesas de trabajo, y proyectores para la iluminación de la cubierta, ocultos sobre las vigas y embebidos en el suelo, junto a las fachadas Norte y Sur. También se prevé una instalación de climatización y tratamiento del aire, así como de megafonía, intercomunicación, protección contra incendios, anti-intrusión, voz y datos, e instalación de televisión.

Cuadro de superficies

CASA DELS BOUS. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN			
ZONA CONFERENCIAS (P.B.)	Sala conferencias	73,1	200,9
	Anexo sala conferencias	118,4	
	Sala conferenciante	3,2	
	Sala proyecciones	6,1	
DIRECCIÓN (P.B.)	Recepción-información	9,1	94,1
	Almacén	6,5	
	Vestíbulo	56,9	
	Acceso ascensor	3,2	
	Escaleras	7,8	
	Aseos	10,5	
ÁREA EXPOSITIVA (P.B.)	Sala exposiciones	37,2	37,2
DIRECCIÓN (P.1.)	Despacho director	24,5	74,5
	Administración	30,8	
	Sala reuniones	19,2	
CENTRO DOCUMENTACIÓN (P.1.)	Sala general	169,6	274,2
	Sala grupos	24,4	
	Información	13,1	
	Despacho investigadores	25,4	
	Pasillo	6,5	
	Vestíbulo	24,2	
	Aseos	10,8	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL			680,8
SUPERFICIE CONSTRUIDA (P.B.)			402,6
SUPERFICIE CONSTRUIDA (P.1.)			401,6
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA			804,3

Escuela de Hostelería. Teñidores

Las actuaciones que se proponen a continuación están enfocadas a la restauración de los cerramientos perimetrales de mampostería de rodano y de los elementos representativos existentes, de manera que se asegure la conservación integral de la envolvente del solar y su adecuación a las condiciones que demanda en la actualidad un edificio destinado a un uso público, además de las intervenciones que se han considerado necesarias para la incorporación de un edificio de nueva planta destinado a albergar una escuela de hostelería con restaurante.

Como actuaciones previas a los trabajos de restauración y ejecución del edificio de nueva planta, se realizará un estudio geotécnico encargado a una casa especializada. Se efectuará el levantamiento del pavimento de bloques de rodano existente, limpiando los bloques y almacenándolos en obra para su posterior colocación.

Se realizará una limpieza general del predio, en la que se retiren los escombros existentes, los restos de antiguas obras, restos metálicos, y cualquier material no empotrado. A continuación, se llevará a cabo la demolición de las tres casetas existentes, del muro de bloques prefabricados de hormigón que ciega el acceso Este, del muro que ciega el acceso Oeste, así como del muro de ladrillo impropio dispuesto sobre el cerramiento de mampostería Sur.

Se realizará una excavación a cielo abierto por debajo de la cota de implantación, sobre este nivel se verterá una capa de zahorras sobre la que se extenderá otra de arena. Para llevar a cabo la ejecución de la nueva estructura, se opta por una cimentación superficial, excavándose las zanjas necesarias para el alojamiento de las vigas riostras e instalaciones de saneamiento, y los pozos necesarios para la ubicación de las zapatas. En todos los casos se utilizará un hormigón de limpieza HM 10/B/20/IIa, un hormigón vertido HA 25/P/20/IIa y acero corrugado B 500 S soldable.

Se ejecutará una solera de hormigón armado de diez centímetros de espesor impermeabilizada, sobre la que se dispondrá un forjado sanitario realizado con casetones de polipropileno no recuperables de treinta centímetros de altura, con hormigón en relleno de senos HM 25/B/20/IIa y capa superior de diez centímetros de espesor reforzada con malla electrosoldada.

Sobre la cimentación superficial se dispondrán las placas de anclaje preparadas para recibir los soportes metálicos que constituirán la nueva estructura vertical. Esta estructura metálica de pilares y jácenas, se realizará con acero S275JR y perfiles tipo IPN, IPE, HEB o equivalentes, con uniones soldadas y dos manos de pintura de imprimación. Los nuevos forjados se realizarán con chapa colaborante galvanizada de un milímetro de espesor y veinte centímetros de canto.

En cuanto a la restauración de las fachadas, previa demolición de los muros de bloque de hormigón que ciegan los dos accesos al recinto y de los tabiques de ladrillo añadidos para cegar huecos impropios, se procederá a la eliminación de los elementos inadecuados, sobre todo de carácter metálico, a la limpieza de plantas vasculares con medios mecánicos, y de las concreciones biológicas existentes.

Se recompondrán los huecos impropios con mampostería de rodano y se picará el enfoscado de mortero de cemento de todos los muros, realizando una limpieza química mediante solución ácida y neutralización con agua destilada. También se igualarán y protegerán todas las mamposterías vistas mediante veladura y silicatización superficial de las mismas.

Para el edificio de nueva planta se propone la ejecución de un cerramiento de fachada doble, constituido por un muro cortina de vidrio en el interior y chapa de acero micro-perforada como cerramiento exterior. El muro cortina de vidrio se realizará con el sistema encolado, con junta de silicona estructural en horizontal y en vertical, realizado con perfilería de aluminio lacado y doble acristalamiento, con el vidrio exterior reflectante templado de seis milímetros, cámara de aire de doce milímetros, y el vidrio interior de seis milímetros de espesor. El revestimiento exterior se realizará con chapa lisa micro-perforada de entre tres y cinco milímetros de espesor, montada sobre perfiles huecos de acero.

Para facilitar el acceso al interior del edificio desde el patio exterior de las antiguas instalaciones de Teñidores, se dispondrán diversas puertas de doble hoja con carpintería de aluminio y chapa micro-perforada idéntica a la utilizada en el cerramiento de fachada. El mismo sistema se utilizará en el interior, con puertas de dos hojas de doble acristalamiento acústicamente reforzado compuestas de un vidrio laminado formado por dos hojas de cuatro milímetros de espesor, cámara intermedia de aire de doce milímetros, y un vidrio laminado formado por dos hojas de tres milímetros de espesor. El acceso Oeste desde la calle, se cerrará con una puerta fabricada en chapa de acero de cinco milímetros de espesor con acabado corten y estructura interna del mismo material.

Los tres volúmenes que configuran el edificio se cubrirán con cubierta plana invertida, con acabado de gravas y no transitable.

En el interior del edificio, las particiones se realizarán con estructura galvanizada de cuarenta y seis milímetros, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical, con una separación entre ejes de cuarenta centímetros, con panel de lana mineral de cinco centímetros de espesor en su interior y doble capa de yeso laminado. En las zonas de los aseos y vestuarios, se utilizarán mamparas con puerta incorporada, formadas por tableros fenólicos compactos.

Las puertas de paso se realizarán con alma de tablero aglomerado macizo, y en la zona de baños se utilizarán puertas de paso correderas de MDF. La puerta de separación entre la zona de las cámaras e instalaciones y el resto del edificio será una puerta cortafuegos de madera abatible.

Se dispondrá un aislamiento acústico al ruido de impacto por debajo de todo el pavimento, constituido por lana mineral de veinte milímetros de espesor. Los pavimentos empleados serán los siguientes:

- En el vestíbulo de conexión del Centro de Documentación (antigua *Casa dels Bous*) con la Escuela de Hostelería, se colocará un pavimento de baldosas de piedra caliza Cenia de 60x40x3 centímetros de espesor, colocadas con mortero cola de altas prestaciones.
- En la zona de baños se colocará un pavimento sin junta, realizado con baldosa de gres porcelánico de 30x30 centímetros.
- En el resto del edificio se utilizará un pavimento continuo de hormigón en masa de diez centímetros de espesor, armado con fibras de vidrio, tratado superficialmente con mortero de rodadura, color gris natural, con áridos de cuarzo, pigmentos y aditivos, y con un acabado pulido mecánico.

En cuanto al tratamiento del techo, se utilizará en todo el edificio un falso techo cerrado de aluminio, realizado con lamas de diez centímetros de ancho de aluminio micro-perforadas del mismo color que la fachada, con la excepción de la zona de instalaciones, cámaras, vestuarios y en los

baños, donde se dispondrá un falso techo realizado con paneles de 60x60 centímetros a base de escayola, fibra de vidrio y perlita, con acabado lacado, y de la zona de la cocina, donde se utilizará un falso techo continuo formado por placas de yeso laminado de quince milímetros de espesor.

El edificio constará además de una instalación de fontanería y saneamiento, realizándose el sistema de evacuación de aguas a través de los sumideros dispuestos en las diferentes cubiertas, con colectores y bajantes de PVC. Dispondrá también de instalación eléctrica, con alumbrado exterior e interior, utilizando plafones y proyectores de luz para el patio exterior, y luminarias estancas, empotrables, y *downlight* empotrados en falso techo para el interior. También se prevé una instalación de gas canalizado y de climatización y tratamiento del aire, así como de megafonía, intercomunicación, protección contra incendios, anti-intrusión, voz y datos e instalación de televisión y audiovisuales.

Cuadro de superficies

ANTIGUOS TEÑIDORES. ESCUELA DE HOSTELERÍA			
RESTAURANTE	Restaurante	135,2	264,0
	Rampa 1	9,1	
	Rampa 2	9,4	
	Vestíbulo	32,2	
	Barra	10,4	
	Almacén	8,2	
	Aseos	22,3	
	Distribuidor	37,1	
COCINA	Zona lavado platos	44,0	214,7
	Sala preparación alimentos/platos	54,8	
	Almacén provisiones diarias	9,5	
	Vestíbulo	29,1	
	Vestuarios	29,1	
	Aseo minusválidos	4,3	
	Pasillo 1	10,8	
	Pasillo 2	7,8	
	Cuarto basura	2,8	
	Cámaras	22,4	
ESPACIOS EXTERIORES	Exterior zona cocina	324,8	784,6
	Exterior zona restaurante	459,8	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL			1263,3
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA			516,3



Escuela de Hostelería. Teñidores

Acceso a la Escuela de Hostelería por la antigua calle Teñidores





*El espacio público.
Intervención urbana.*

El espacio público. Intervención urbana

La ubicación de estas edificaciones se corresponde precisamente con uno de los puntos críticos de la trama urbanística del barrio, en el que la tradicional alineación se modifica para adaptarse a la nueva línea de costa resultante del crecimiento de la playa debido a las ampliaciones del puerto. Por ello, una de las premisas de partida del proyecto fue la de resolver este encuentro clave, en el que la *Casa dels Bous* sigue la dirección originaria, mientras que la Lonja del Pescado, la Fábrica del Hielo y Teñidores fueron construidas según la nueva dirección del viario definido por la actual calle Eugenia Viñes.

Todo ello nos lleva a dos trazados ordenadores que nos sirven para generar las soluciones geométricas de diseño de los espacios urbanos, y sirve para vincular y fortalecer la posición del nuevo conjunto del CIDM con respecto a la trama urbana de El Cabanyal. Así, el espacio público se diseña siguiendo las dos direcciones principales, procurando en todo momento integrar estos dos trazados. Éste es precisamente el criterio que se ha utilizado para ordenar la plaza Hombres del Mar, espacio que se incorpora al proyecto como un área pública vinculada al CIDM, y que recibe un tratamiento en el que se proponen unos itinerarios pavimentados con parterres en los que está previsto plantar especies autóctonas mediterráneas, respetando parte del arbolado existente actualmente.

Uno de los principales retos es conseguir que el proyecto pueda ser entendido como una unidad, vinculando todos los edificios que integran el Centro por medio de un espacio urbano que estructure todo el proyecto. Se decide generar una plaza central que articule todos los edificios a modo de rótula, para ello se eliminan los muros que delimitan el patio delantero de la *Casa dels Bous* por sus lados Sur y Este, recuperando este espacio que ya en otro tiempo estuvo abierto visualmente. Para potenciar esta idea de unidad, se decide utilizar un único material para todas las zonas de pavimento duro, un adoquinado de piezas de hormigón compacto. Pero en la nueva plaza central, para dejar constancia de los cerramientos que definían el antiguo patio de la *Casa dels Bous*, se realiza un cambio de pavimento, de forma que se disponen microadoquines coincidiendo con la huella de estos muros. Esta plaza, presidida por la fachada septentrional de la Lonja del Pescado, podría entenderse como el espacio principal al que llegarían los visitantes, a partir del cual podrían acceder a los distintos edificios que componen el CIDM. Su límite Norte estaría configurado por el actual muro de rodeno, que se decidió perforar alternando varios vanos con machones revestidos de planchas de

acero corten, dotándolo de cierta permeabilidad que permitiría la relación visual y espacial entre la nueva plaza y la zona de los antiguos Teñidores, que alojaría el área de restauración.

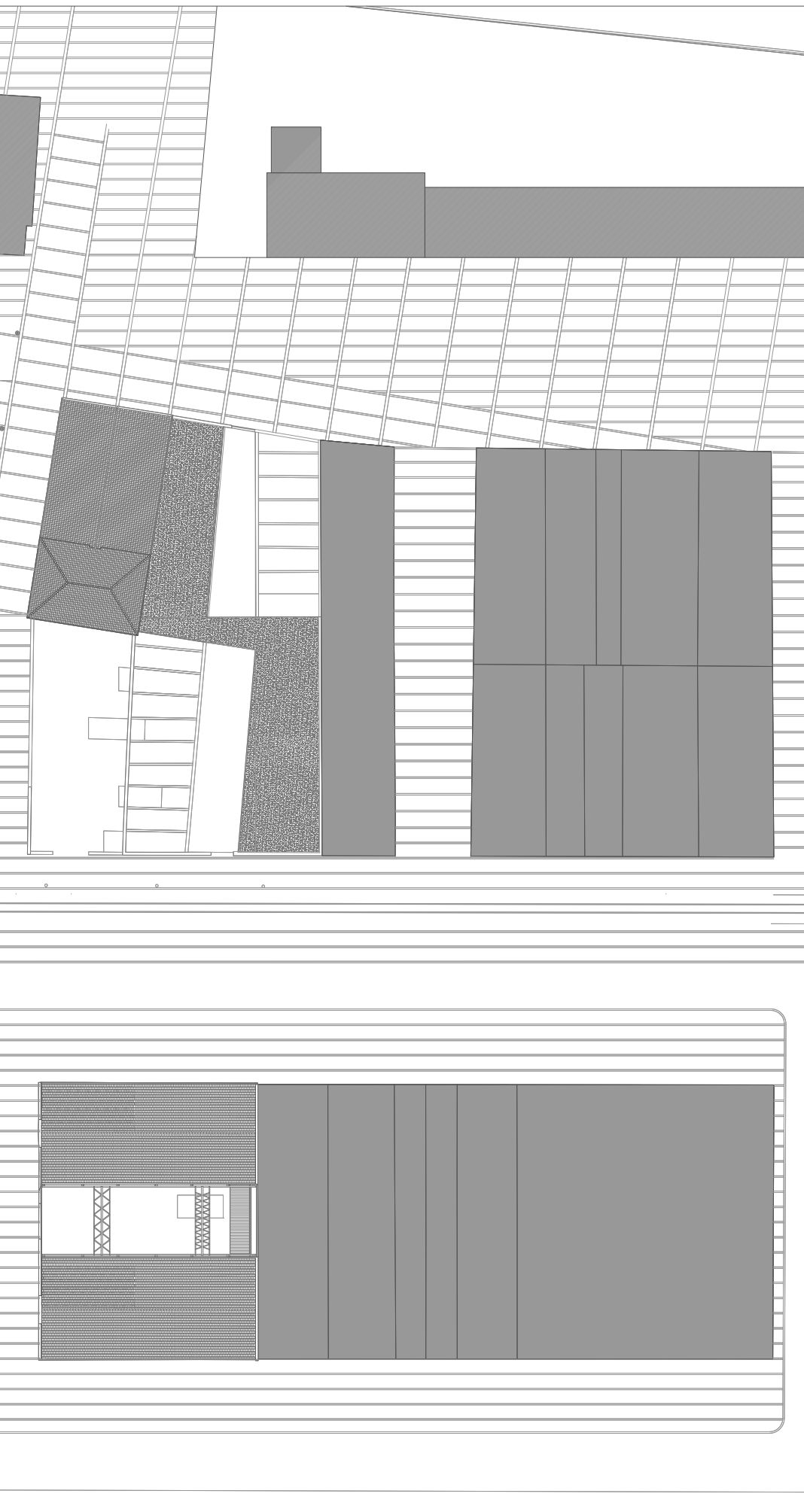
Por otro lado, parecía oportuno peatonalizar los tramos de la calle Pescadores incluidos en la zona de actuación para facilitar el tránsito de los visitantes entre los distintos edificios que componen el CIDM, continuando así con la vocación de esta travesía, ya peatonal en la mayor parte de su longitud. Para ello se utilizaría también un pavimento de adoquines de hormigón. La única vía abierta al tráfico rodado que atravesaría la zona de proyecto sería la calle de Eugenia Viñes, que será el eje de conexión fundamental con el área metropolitana.



Centro Internacional de la Dieta Mediterránea

Nueva plaza de la Marina Auxiliante



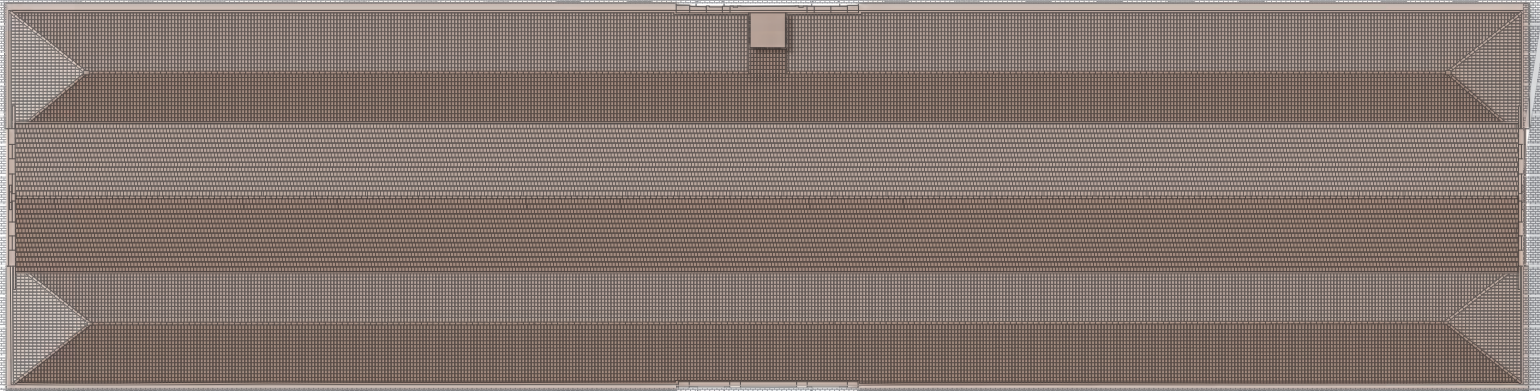
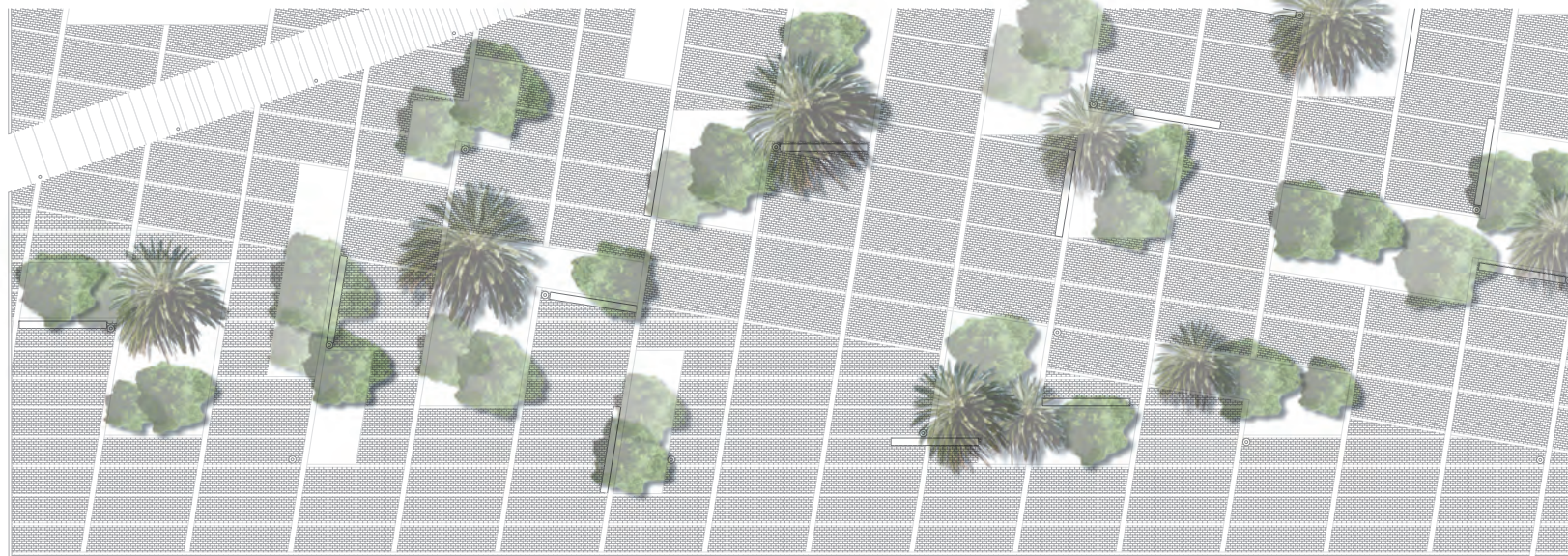


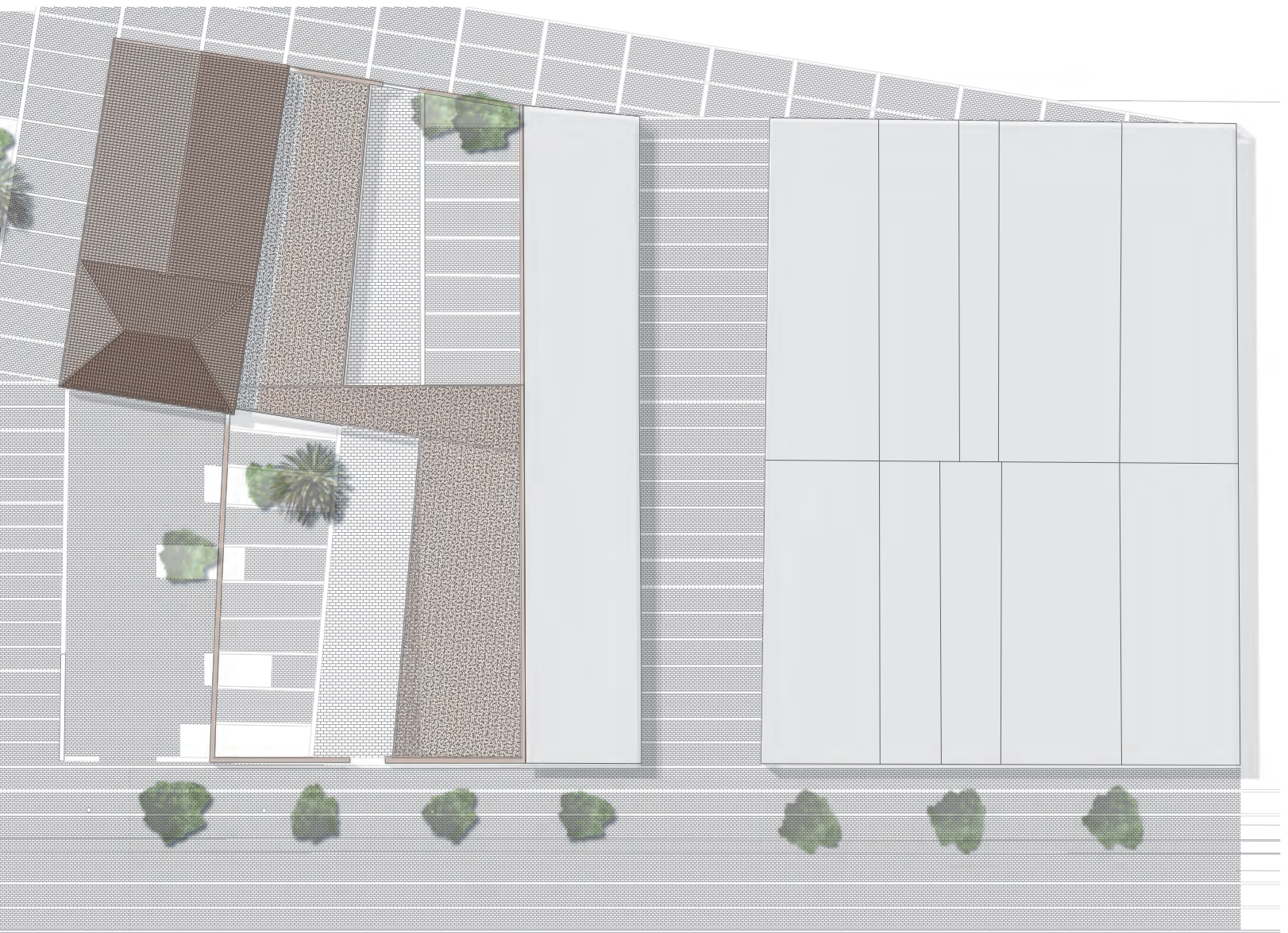
Centro Internacional de la Dieta Mediterránea

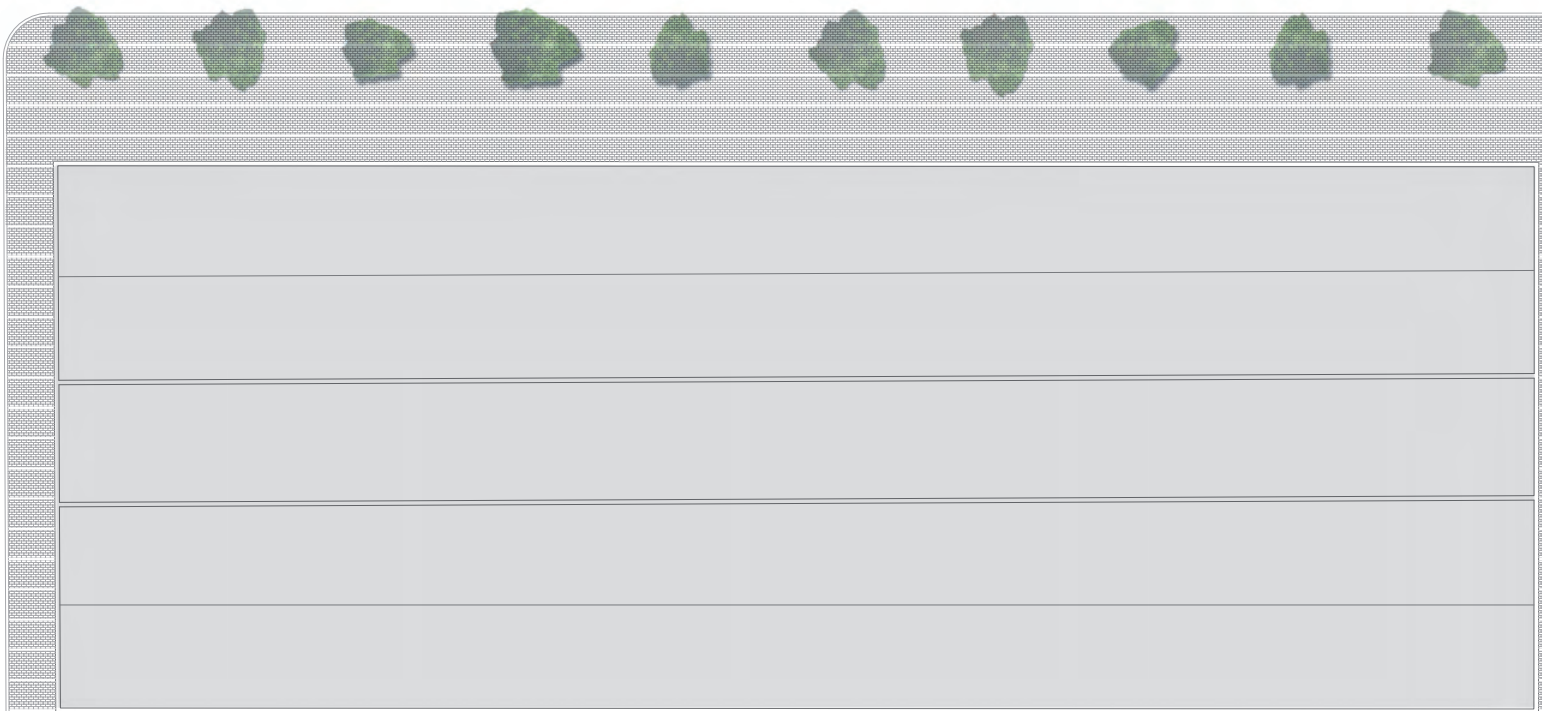
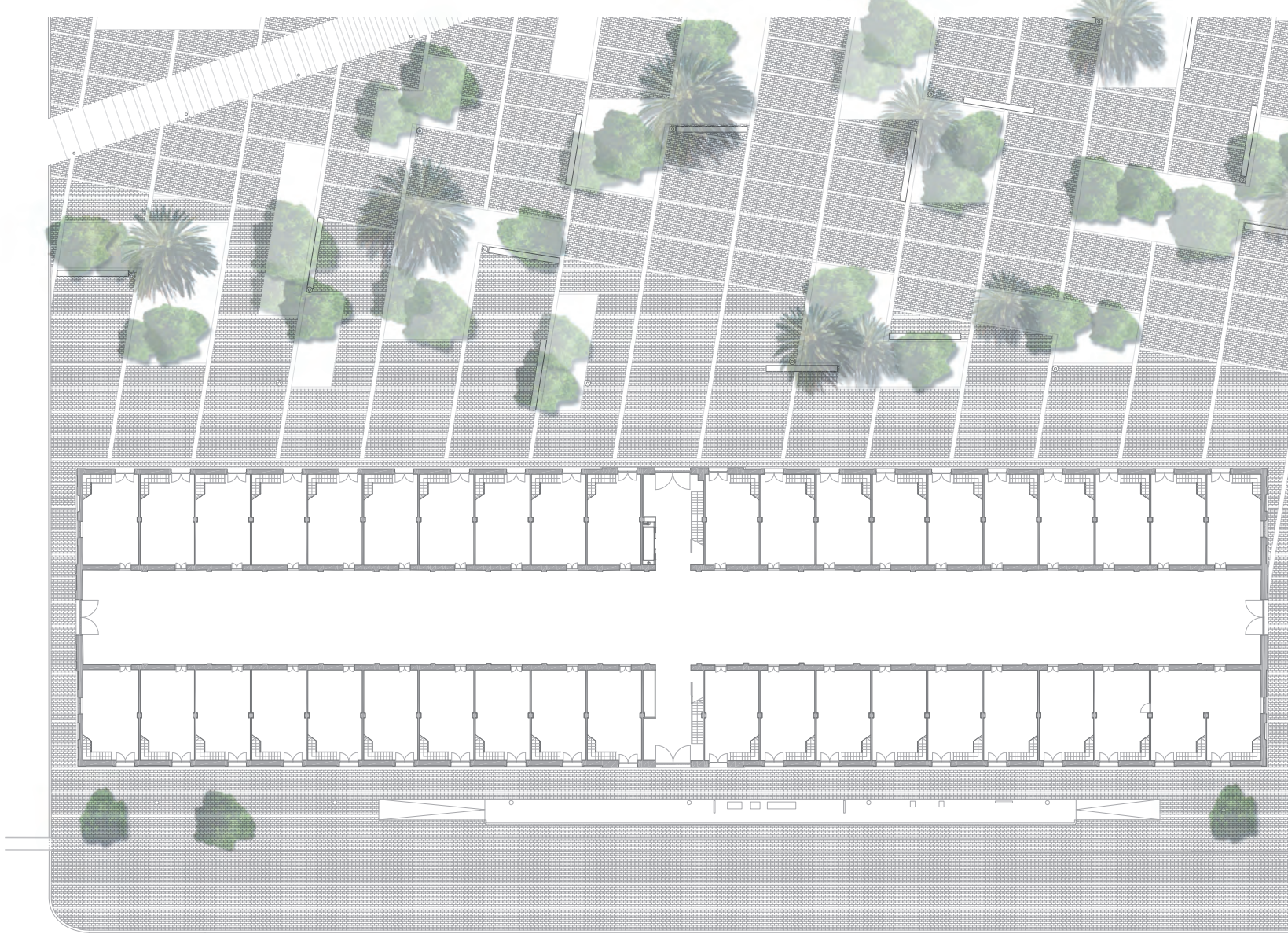
Plano de entorno

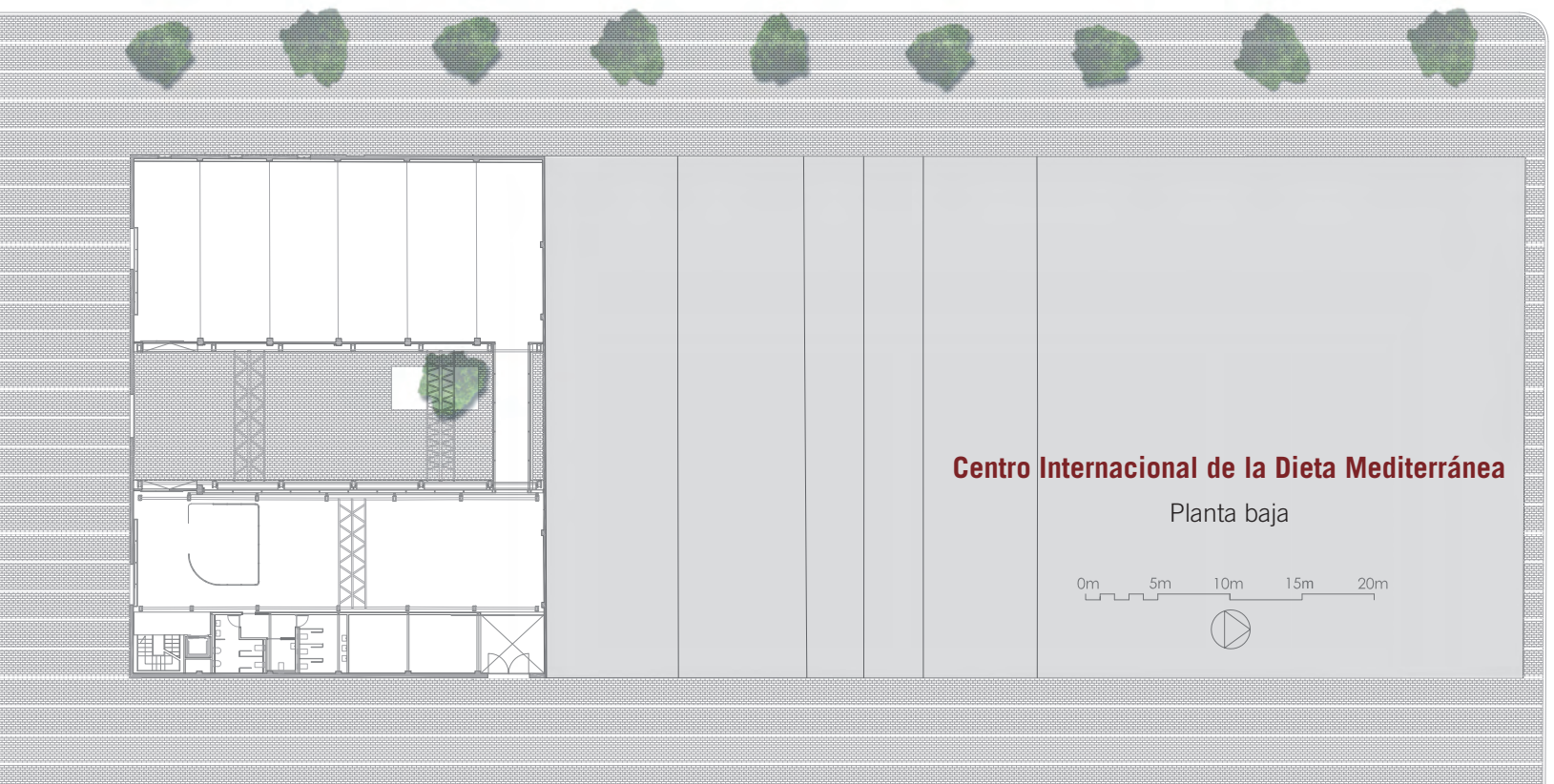
0m 5m 10m 15m 20m 25m

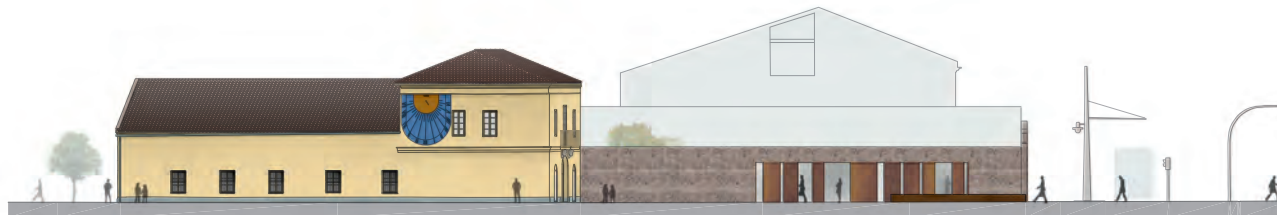


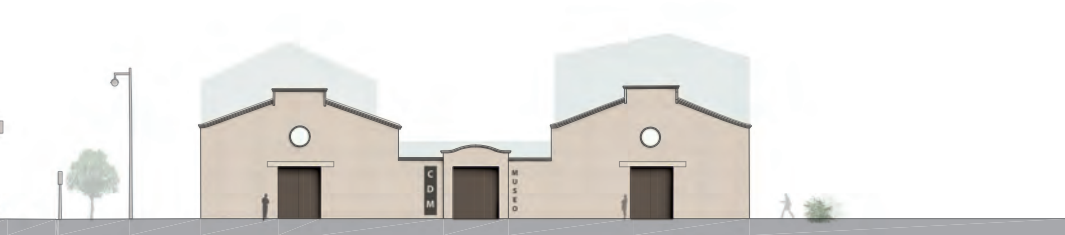






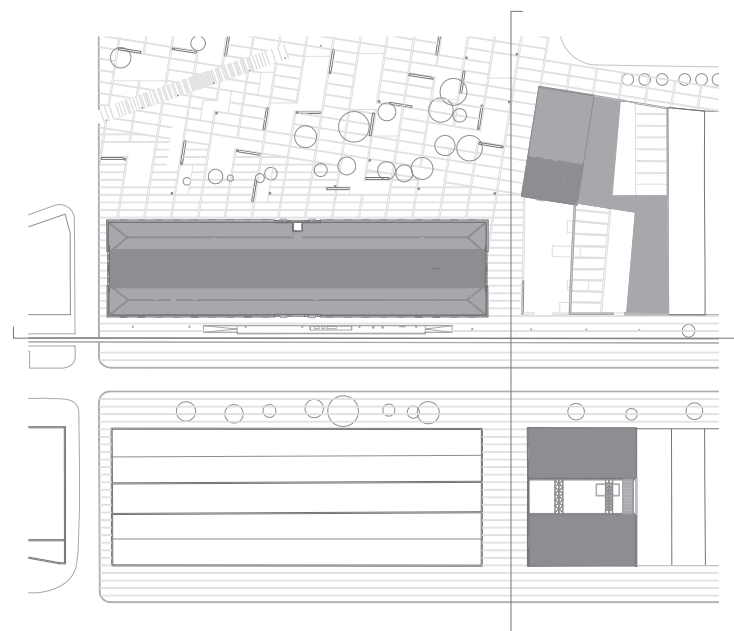






Centro Internacional de la Dieta Mediterránea

Secciones generales



Valoración económica

Una propuesta arquitectónica sólo puede dar el paso a la realidad si se estudia su viabilidad, y esto pasa siempre por conocer su valoración económica. En nuestro caso se ha querido establecer una aproximación a los costes reales de las intervenciones de restauración y reutilización que se proponen, mediante un detallado estudio del presupuesto de ejecución material de las diferentes obras programadas.

Aún siendo conscientes de la escasa vigencia que estos valores tienen actualmente en el tiempo, parece necesario ajustarlos y cuantificarlos como una medida de aproximación a la realidad en un momento concreto, que podrá ser extrapolada si en un futuro es necesario abordar alguna de las intervenciones propuestas.

Por ello se ha querido diferenciar lo que se considera la intervención de restauración de cada uno de los edificios, de las de adecuación a un uso concreto, que en nuestro caso ha sido el de Centro Internacional de la Dieta Mediterránea (CIDM), así como las intervenciones urbanas complementarias en el entorno inmediato. Por tanto diferenciaremos el coste de restauración de la *Casa dels Bous*, de la Fábrica del Hielo y de la Lonja (en este último caso solamente se aborda la restauración de las fachadas y cubiertas y del espacio de la nave central), del coste establecido para las intervenciones en estos tres edificios y en los Teñidores para adecuarlos al uso del CIDM. Por último, figura en un apartado distinto las obras de urbanización para adecuar la nueva plaza creada en el patio delantero de la *Casa dels Bous* y el entorno inmediato que comprende la plaza Hombres del Mar y los tramos correspondientes de la travesía de Pescadores y las calles Eugenia Viñes, Astilleros y Columbretes.

Por tanto podemos estudiar de forma desagregada en estos diferentes conceptos el coste general de la intervención que alcanza una cifra aproximada de 3,9 millones de euros como presupuesto de ejecución material, lo que equivale a un presupuesto de contrata de unos 5,6 millones de euros.

Es de destacar que las intervenciones de restauración propuestas en los tres edificios, que serían las obras necesarias para su adecuada conservación, se podrían abordar con un presupuesto de ejecución material de 1 millón de euros, aproximadamente un 26,5% del coste total, y que las obras de adecuación, 1,7 millones de euros de PEM, supondrían un 45,2% del presupuesto final estimado. El otro 28,3% serían los costes de las intervenciones de urbanización del entorno, que alcanzan un presupuesto de ejecución material de 1,1 millones de euros. Todos estos datos podemos analizarlos en el siguiente cuadro.

ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

Arquitectura	Restauración	Intervención	Total
Fábrica del Hielo	306.731,23 €	429.212,74 €	735.943,97 €
Lonja del Pescado	516.973,04 €	191.943,23 €	708.916,27 €
<i>Casa dels Bous</i>	205.951,33 €	465.073,46 €	671.024,79 €
Teñidores		675.366,54 €	675.366,54 €
Total edificios	1.029.655,60 €	1.761.595,97 €	2.791.251,57 €
BI y GG	195.634,56 €	334.703,23 €	530.337,80 €
Total	1.225.290,16 €	2.096.299,20 €	3.321.589,37 €
IVA 21%	257.310,93 €	440.222,83 €	697.533,77 €
Presupuesto de contrata	1.482.601,10 €	2.536.522,04 €	4.019.123,14 €

Espacio público	Restauración	Intervención	Total
Total urbanización		1.103.141,59 €	1.103.141,59 €
BI y GG		209.596,90 €	209.596,90 €
Total		1.312.738,49 €	1.312.738,49 €
IVA 21%		275.675,08 €	275.675,08 €
Presupuesto de contrata		1.588.413,58 €	1.588.413,58 €

TOTAL PEM	1.029.655,60 €	2.864.737,56 €	3.894.393,16 €
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA	1.482.601,10 €	4.124.935,61 €	5.607.536,71 €



Centro Internacional de la Dieta Mediterránea

Vista general desde la plaza Hombres del mar

